Ondes Magazine n°1

Le magazine des radioamateurs et des nouvelles technologies

ONDES Magazine

N°1 AVRIL/MAI 2002

Kenwood TMV7 ... le grand saut !

Nous avons testé pour vous

Tout savoir sur l'écoute du trafic aérien



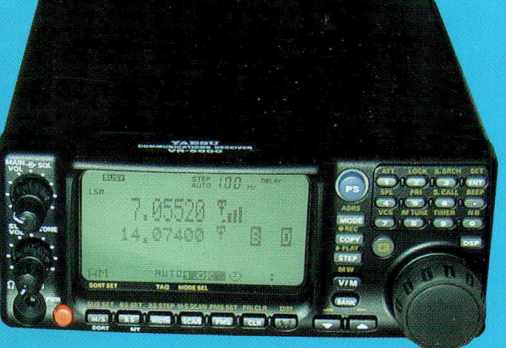
ICOM IC 756 PRO II



YAESU FRG-100



ICOM IC-T3H



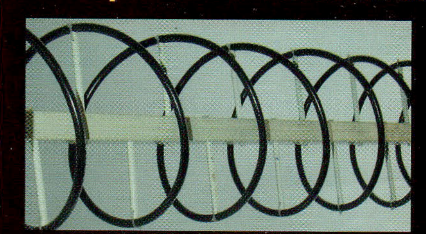
YAESU VR5000



ICOM IC 7400

Réalisations

Une antenne hélice pour la réception de AO-40 sur 2.4 GHz



Construire des antennes vraiment pas chères

De nouvelles technologies au service des radioamateurs



L'IC 706 MKII G à l'heure du web

Internet à haut débit par satellite



Micro caméra couleur sans fil

➤ Devenir technicien supérieur en radiofréquences page 14

➤ Gros plan sur le prédiviseur HMC363S8G page 59

➤ Apprendre les satellites page 56

L 11553 - 1 - F: 4,42 € - RD

Ondes Magazine n° 1 - Avril/Mai 2002 4,42 €



Dépositaire ICOM FRANCE
IC-910
VHF 100 W
UHF 75 W
SHF* 10 W
* en option
IC-706MKIIG
HF
50 MHz
VHF
UHF
IC-7400 DISPONIBLE
HF 100 W
50 MHz
tous modes
DSP Coupleur
IC-756PROII DISPONIBLE
OFFREZ-VOUS L'APPAREIL DE VOS RÊVES... ET NE COMMENCEZ À LE PAYER QU'À PARTIR DU MOIS DE JUILLET !!!
FRÉQUENCE CENTRE
TOUTE UNE GAMME PROFESSIONNELLE AIR TERRE MER
IMPORTATEUR ANTENNES PKW
CUBICAL QUAD
2 éls 10-15-20 m ......boom 2,40 m......600,00€
3 éls 10-15-20 m ......boom 5,00 m .... 900,00€
4 éls 10-15-20 m ......boom 7,40 m ..1 329,00€
BEAM DECAMETRIQUE
THF 1 10-15-20 m..........................125,00€
THF 2 10-15-20 m ......boom 2,00 m ....273,00€
THF 3 10-15-20 m ......boom 5,40 m .. 426,00€
THF 5 10-15-20 m ......boom 6,00 m .. 511,00€
THF 5+ 10-15-20-40 m boom 6,00 m ......625,00€
THF 6, THF 7 ...
YAGI MONOBANDE 40 m
MHF 1 ....(dipôle) ....142,00€
MHF 2SS ....boom 4,80 m ......310,00€
MHF 2SM........................boom 7,00 m ......362,00€
MHF 3SS ....boom ....620,00€
ETC...
FESTIVAL DES ANTENNES
DSP Coupleur
HF
50 MHz
VHF
UHF
SHF*
TS-2000
* en option
Dépositaire KENWOOD
VHF
UHF 2,5 W
0,1 à 1300 MHz
TH-F7E
TS-570DG
DSP Coupleur
HF
tous modes
PROMOTION DU MOIS
HF
50 MHz
VHF
UHF
117, rue de CREQUI - 69006 LYON
Tél : 04 78 24 17 42
Fax : 04 78 24 40 45
email : info@Frequence-centre.com
YAESU
CRÉDIT CETELEM

sommaire n° 1



ONDES Magazine

Bimestriel N°1 Avril/Mai 2002

ONDES Magazine
est une publication de
PBC Éditions - Boiséjou
87270 CHAPTELAT
RCS Limoges 378 505 986
APE : 774E
Téléphone 05 55 36 47 00
Télécopieur 05 55 36 47 27

RÉDACTION
Directeur de la Publication
Philippe Clédat
Rédacteur en Chef
Philippe Bajcik, F1FYY

Ont collaboré à ce numéro :
Jean-Louis Chabernaud, F5UJK
Matthieu, F4BUC
Eric Coffinet, F0DHV
SWL F-18053
Francis Roch, F6AIU
Florian, FABIX

Photographies
PBC Editions, DR
Secrétaire de rédaction
Angeline Delsart
Secrétariat Général
Bénédicte Clédat
Abonnements : **Distri abonnements**
BP 1121 31036 Toulouse cedex
Tél : 0825 15 00 22 (0,15 €/mn)
Comptabilité
Anne de Lambert
Publicité au journal
Tél 05 55 36 47 00
Fax 05 55 36 47 27
Création Mise en page
PBC Editions
Gestion des ventes
Inspection, gestion, vente
Distri-Médias
Toulouse
05 61 72 76 07
Photogravure, flashage
Impression
ICP
31120 Portet sur Garonne
Tél 05 61 72 11 11
Distribution
MLP (1553)
Commission paritaire en cours
Dépôt légal à parution

Réservé au réseau de vente
Demande de réassorts
DISTRI-MEDIAS
Laurence Tater
05 61 72 76 07

Actualités et nouveautés ....page 4
Aventure ....page 12
- Le Kenwood TMV7 fait le grand saut

La radio à l'école ....page 14
- Formation de techniciens supérieurs

Matériel

Amélioration ....page 16
- L'IC 756 PROII

Prise en main
- Le Yaesu VR5000 ....page 18
- Le Yaesu FRG100 ....page 22
- Le IC-T3H Icom ....page 26
- 2 récepteurs pour le trafic avion ......page 50

Rétroactif
- Le Yaesu FT225RD ....page 24

Nouvelles technologies

L'IC 706 MKIIG à l'heure du web ....page 28
- Le système de communication PROXSEA

INFOCAST ....page 30
- Le haut débit par satellite

Anoto et Hamelin ....page 32
- Le stylo du futur

Sélectronic ....page 44
- Une micro caméra sans fil

La vie des radio-clubs ....page 34
- Fête du radioamateurisme à Cognac

Reportage ....page 38
- Radio DX Center, l'accastillage radio

Ma page à moi ....page 40
- F5UJK, tout pour le DX

Techniques diverses

Tout le monde en parle ....page 46
- Le système NBTV, la TV à bande très étroite

SSTV ....page 48
- La fonction répéteur de MMSSTV

Les grandes oreilles ....page 52
- Apprendre les notions de trafic aérien

Mobiles ....page 54
- Les relais UHF de l'Ile de France

Apprendre les satellites ....page 56
- Attitude d'un objet stellaire

Nouveau composant ....page 59
- Un prédiviseur 13 GHz

Réalisation ....page 60
- Antenne hélice pour la réception de AO-40

Fonds de tiroirs ....page 62
- Des antennes vraiment pas chères

Informations de l'Espace ....page 64
Informations trafic DX ....page 68
Actualité satellites amateurs .....page 74
Les petites annonces ....page 76
Librairie ....page 80
Abonnement ....page 82

Le mot du rédac' chef

Alors que nous assistons à la renaissance du printemps avec son cortège de belles journées ensoleillées, voici qu'éclôt dans le même temps votre nouveau support d'informations. Nous vous proposons une présentation différente avec Ondes Magazine qui se veut, au travers de passionnés, le reflet des activités radioamateurs et des nouvelles technologies.

Pourquoi le reflet?

La vie quotidienne de la communauté radioamateur passe en tout premier lieu par vos activités, celles qui font de vous de vrais aficionados. Ce sont vos activités qui nous intéressent, ce sont sur celles-ci que nous voulons réagir et trouver dans nos colonnes le véritable point d'orgue entre vous et nous.

Pourquoi les nouvelles technologies?

Il suffit de vous écouter pour rebondir sur ce point. Ce qui vous intéressent repose non seulement sur les principes fondamentaux des ondes radioélectriques mais également tout ce qui s'y rapporte. Vos mouvements d'humeurs vous emportent vers des activités ayant trait avec l'Internet, mais aussi vers les satellites, la météo, l'informatique. Il convient de noter qu'un grand nombre d'entre vous se diversifient vers des expérimentations combinant avec justesse les techniques du numérique, du microcontrôle et de l'analogique.

Nous souhaitons vous proposer des articles reposant sur vos critères de choix et non sur les nôtres. Partis de ce constat, notre ligne éditoriale devient et reste d'une déconcertante simplicité. Nous voulons que l'ensemble des acteurs du monde radioamateur se sente concerné par les articles que vous trouverez dans nos numéros d'Ondes Magazine.

Vous l'aurez compris, l'aventure Ondes Magazine se propose de vous faire parcourir l'univers des radiocommunications au sens large du terme. Que vous soyez débutant(e)s ou confirmé(e)s, il y a forcément dans ce numéro, et ceux à venir, une rubrique qui vous attirera plus qu'une autre. Les montages électroniques compliqués, voir irréalisables, ne seront pas. Nul doute qu'une bonne réalisation passe souvent par l'usage de composants électroniques qui restent disponibles auprès des revendeurs.

Reste que trop souvent nous assistons à des listes de composants d'une longueur dépassant l'entendement. Il arrive même de trouver certains montages réalisés avec des composants donnés à titre d'échantillons qui n'auront jamais l'occasion de voir le jour dans une échope de revendeurs... alors à quoi bon? Cependant, force est de constater que l'esprit d'expérimentateur qui nous anime tous ne limite en rien les champs applicatifs des essais.

Enfin, si l'envie vous prend de venir renforcer l'équipe rédactionnelle afin d'apporter votre «ham touch» à Ondes Magazine, soyez les bienvenu(e)s, que ce soit pour des collaborations sporadiques ou plus régulières. Venez révéler et exposer vos talents et vos expérimentations à la communauté afin qu'elle puisse en profiter.

Voici donc cette première entrée en matière pour ce premier numéro d'Ondes Magazine pour lequel nous vous souhaitons une bonne lecture.

73's de Philippe Bajcik, F1FYY
f1fyy@free.fr

par Philippe Bajcik, F1FYY

Le nouvel ICOM IC7400



Une face avant qui n'est pas étrangère aux inconditionnels de la marque ICOM.

A la fois poste décamétrique et métrique, le nouvel IC7400 ressemble technologiquement à son grand frère d'armes, le IC 756 PRO II. Il est issu de l'IC746 dont il reprend le plan de bandes et une certaine allure.

Toutefois ses formes deviennent plus arrondies. Capable de fonctionner sur les bandes ondes courtes, 50 et 144 MHz, le IC 7400 embarque d'entrée de jeu des fonctions DSP haut de gamme et propose une puissance de sortie ajustable entre 5 et 100 watts sur toute l'étendue spectrale.

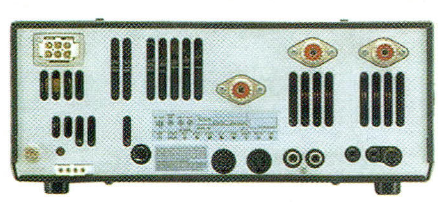
Un double PBT vient également enrichir le portefeuille de caractéristiques.

Le traditionnel écran LCD reste bien présent mais demeure bichromatique. Parmi ses principales fonctions, on notera un « analyseur de spectre », un système de DNR, un notch automatique, un compresseur digital de signal HF, un démodulateur RTTY, un DSP articulé autour d'une architecture 32 bits et une lecture de la fréquence à 1 hertz près.

Il est immédiatement disponible pour environ 2810 Euros, et nous vous le ferons découvrir plus en détail à l'occasion du numéro de la rentrée.

Mais en ce qui nous concerne, nous ne nous faisons aucune illusion sur l'appareil, c'est du sérieux. On peut difficilement envisager qu'ICOM propose du matériel non validé à ses clients d'autant que le IC7400 repose sur les solides bases des 746, 756 PRO et des évolutions du PRO II.

Notez pour info que le fameux IC 746 PRO que tout le monde attendait sous cet écu n'était en fait que la version US de l'appareil dédié au marché européen, de fait, un poisson d'avril avant l'heure !



Deux fiches pour les ondes décamétriques, une entrée réservée à une antenne de réception et une fiche PL pour le 144 MHz ornent cette face arrière.

Des possibilités d'affichages toujours d'aussi bonne qualité mais un écran encore bichromatique, sépia eut été alors plus sympa.

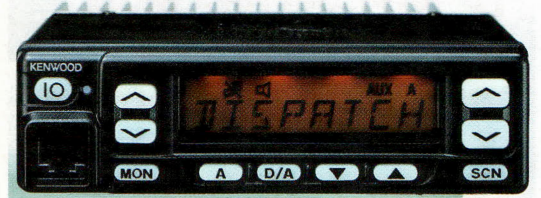
Du nouveau chez Garmin, les RINO 110 & 120



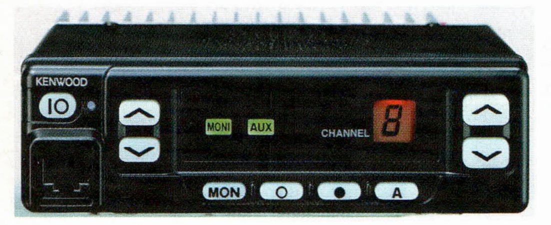
Ces deux appareils dont la sortie est prévue aux USA pour juin 2002 voient apparaître le mariage de la radiocommunication et du GPS. En effet, sous l'aspect d'un talkie-walkie se dissimule aussi un GPS. Ces matériels sont prévus pour des applications professionnelles mais également de loisir. Cependant les fréquences utilisées se situent sur les canaux FRS/GMRS accordés aux USA par la FCC. Gageons que des versions PMR/RPS viendront enrichir la gamme Garmin déjà disponible en Europe.

FRS : Familly Radio Service.
GMRS : General Mobile Radio Service.

Ça bouge chez Kenwood



Le Kenwood TK760G



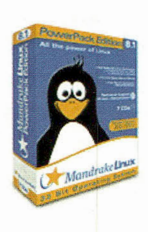
Le Kenwood TK762G



Le Kenwood TK780

La grande maison apporte du nouveau dans sa gamme professionnelle avec 3 appareils. Deux postes en VHF et un troisième en UHF permettent de proposer des matériels de radiocommunication à la pointe du progrès. Les TK760 & 762 procurent des solutions de 146 à 175 MHz et la série des TK 862 couvre de 440 à 470 MHz. Globalement les caractéristiques principales reposent sur des puissances commutables de 5 ou 25 watts, codage/décodage DTMF et seule la série TK780 embarque un modem 1200/2400bps.

Les nouvelles de Linux



Si la version commerciale de Linux Mandrake 8.1 fait son apparition dans les bacs, ceux qui disposent d'une solide connexion Internet pourront aller se chercher la

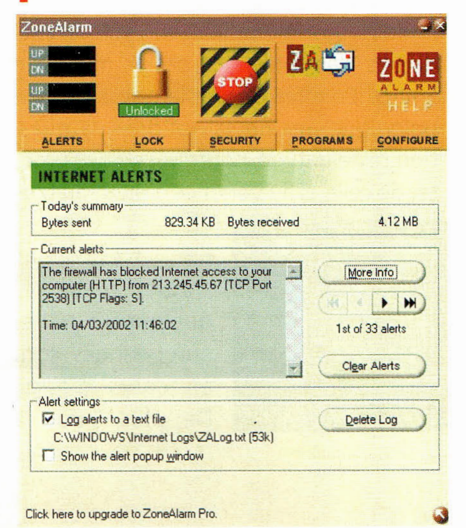


version 8.2 en bêta test. Nous en reparlerons car nous l'avons testée ici et à vrai dire, elle vaut le détour.
La version 8.1 reconnaît l'ensemble des cartes périphériques des ordinateurs sauf pour le moment ceux équipées de Radéon VE. L'environnement KDE reste toujours aussi convivial et la cohabitation des systèmes Linux et Windows ne pose pas de problèmes.
Adresse web : **www.linux-mandrake.com**

Codage vidéo

Le codeur Mpeg4 DivX5.0 vient d'apparaître, vous le trouverez en téléchargement sur **http://www.divx.com/divx/index.php.** Une version PRO à $30 est également disponible. Nous vous en reparlerons, en attendant, merci à Sylvain, F8BYC pour l'info. Vous pouvez aussi découvrir le site de cet OM de la région parisienne sur http://f8byc.free.fr, un mini recueil de données techniques et de montages.

Protégez-vous des intrus pour plus de civisme



La navigation sur le réseau global réserve bien des surprises. De virus en chevaux de Troie les hackers ne savent plus quoi inventer pour déstabiliser les Internautes. Il existe bien heureusement deux petits médicaments bien pratiques et pas chers puisqu'ils sont gratuits. Il s'agit de l'anti-virus AVG sur **www.grisoft.com**

Les infos pour prendre un peu l'air en AVRIL

Seynod

Les 6 et 7 avril modélisme et radio d'amateur seront à l'honneur à la maison de Malaz.

Paris, porte de Versailles

Le traditionnel **salon de la maquette et du modèle réduit** se déroulera cette année **du 13 au 21 avril**.
Démonstrations, nouveautés, jeux et amusements garantis sont au rendez-vous. Un détour passionnant pour les 7 à 77 ans.

Ceigy 2002

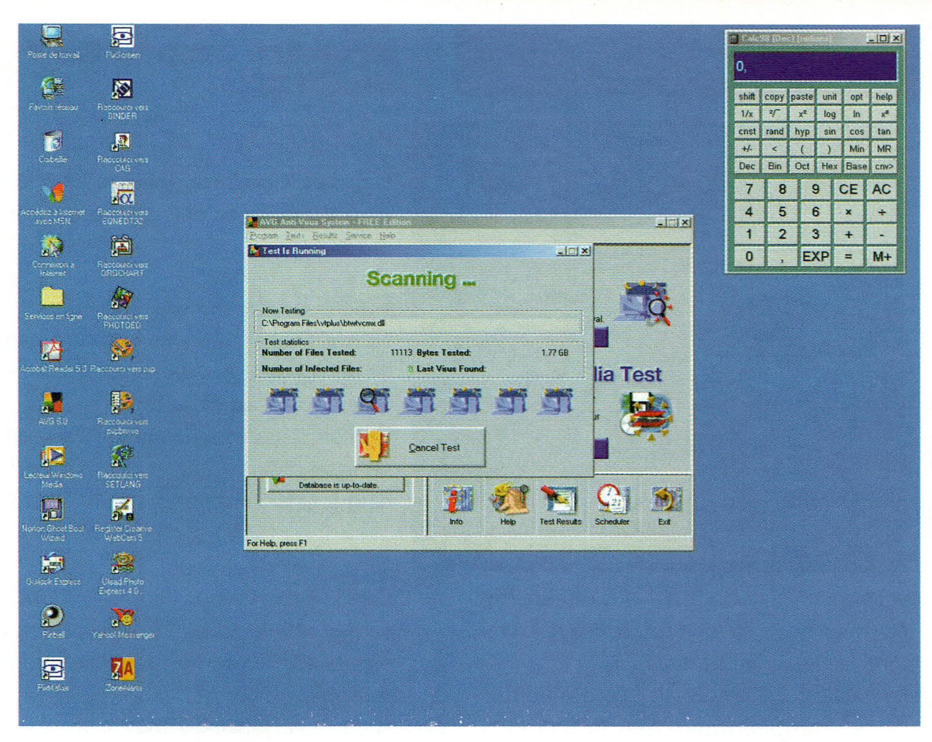
Lorsque vous irez sur **le Ceigy 2002 qui se déroule le 13 et 14 avril**, pensez à revenir avec un convertisseur de réception pour AO40.
C'est l'ami Florian qui vous le propose au prix de 150 Euros. Pour cela il faut lui **réserver le matériel** par téléphone au 06-85-93-09-47 ou via e-mail à **florian.genin@libertysurf.fr.**

EXPO RADIO

Les 13 et 14 avril 2002 aura lieu cet événement dans le **67 sur la ville de Haguenau**. L'UNARAF sera présente et de nombreuses démonstrations se produiront autour de différents modes de transmission. **Un radioguidage sera assuré sur 145.575 MHz. Renseignements auprès de F5UNB au 03-88-90-25-91** ou sur le site **www.f5kav.fr.fm**

OND'EXPO 2002

Les Lyonnais se réunissent pour la douzième fois sous le grand chapiteau du radioamateurisme **le 20 avril**. La manifestation aura lieu **au centre culturel Jean Vilar à Neuville sur Saône**. Les débats auront lieu entre 9h30 et 22heures avec comme thème principal « **l'émission et la réception d'amateur, une passion** », original au moins !



et de Zone Alarm sur **www.zonelabs.com.** Ils sont tous deux parfaitement complémentaires puisque le premier est un anti-virus et le second est un pare feu. Des rumeurs courent comme quoi la version gratuicielle de AVG serait interdite en Europe, reste maintenant à savoir de quelle Europe il s'agit, l'Europe politique et économique ou géographique. Dans ce dernier cas cela éliminerait pas mal de pays !

Par ailleurs, vous trouverez sur www.telecharger.com un logiciel qui protège vos entrées dans Outlook Express, il porte le nom de MoOutlook, il n'est pas lourd à charger mais efficace.

Le haut-débit bientôt aussi simple qu'un coup de fil... électrique !

EDF expérimente depuis juillet 2000 des dispositifs à courants porteurs capables de véhiculer des paquets de données. Basés sur le principe de la modulation de signaux à haute fréquence, cela ne risque t-il pas à terme de nous apporter brouillages et perturbations ?

Le seul frein du PLC repose sur d'éventuelles saisines basées sur le principe du monopole du réseau EDF par d'autres opérateurs. Les entreprises se frottent les mains, les radioamateurs un peu moins !

L'accès par les lignes électriques au réseau Internet haut débit jusqu'à 4,5 Mbits/s devient possible par la fourniture de connexions EDF.

La technologie baptisée PLC (Powerline Communications) repose sur l'usage d'ondes à haute fréquence dans le spectre allant de 1 à 30 MHz.

Elles codent en numérique les données selon un format de découpage prédéterminé. Comme nous étudierons dans les prochains numéros certains phénomènes radioélectriques, vous aurez l'occasion de constater les dégâts plausibles.

Cependant il convient de noter que si l'Allemagne bénéficie de villes tests depuis 1 an, il n'en est pas de même en France. En effet, devant la poussée technologique des fibres optiques, la question reste entière, pourquoi ne pas profiter de celle-ci au bénéfice d'un débit plus élevé.

Rien n'est donc statué et seules quelques villes européennes sont en cours d'essai. De plus, pour la mise en service sur le réseau national, EDF n'est pas habilité à produire du service en tant qu'opérateur télécom. Il fera donc appel à des partenaires qui risquent forts de repousser cette offre concurrentielle aux leurs ... affaire à suivre de très près en tout cas.

Le WIFI décolle mais n'atteint pas sa vitesse de croisière

Devant l'émergence des nouveaux produits dédiés aux technologies des réseaux sans fil, le Wifi a du mal à tirer son épingle du jeu. La raison essentielle reste certainement liée aux tarifs exorbitants des matériels.

Rappelons que ces produits fonctionnent aux alentours de nos bandes 2400 et 5700 MHz selon la catégorie 802.11.a ou 802.11.b, à surveiller de près donc.

Le bluetooth prend du galon et apprend à écrire



Depuis que l'on en entend parler, le bluetooth commence à voir émerger des applications !

La date de sortie officielle de notre premier numéro de Ondes Magazine correspond celle du stylo Anoto. Vous le trouverez bientôt chez tous les bons papetiers !

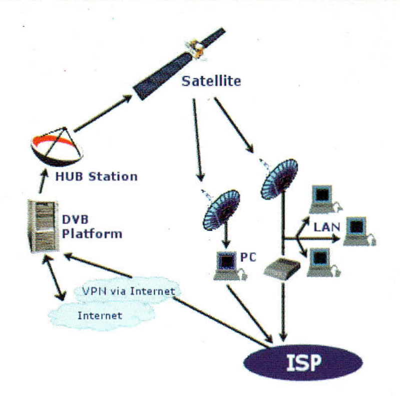
Il s'agit d'un stylo à l'ergonomie identique de n'importe quel autre instru-

ment d'écriture, sauf qu'il embarque de l'électronique. C'est ainsi qu'il devient possible d'envoyer mail et cartes postales sans passer par l'intermédiaire d'un PC, un téléphone mobile idoine suffit. Mais alors comment cela fonctionne-t-il ?
A découvrir dans la rubrique Nouvelles Technologies d'Ondes Magazine.
En attendant l'encre électronique, on pourra tenir quelques années avec ce stylo. Le coût annoncé serait inférieur à 190 Euros.

Les Atvïstes sont sur le Net

Grâce au réseau **www.yahoo.com** et à son messenger, les images des radioamateurs inscrits à cette liste peuvent voir les images des QSO ATV de leurs camarades à l'autre bout de la France… affaire à suivre.

Le surf via satellite



Sur www.satpro-fr.com vous trouverez les renseignements utiles pour s'abonner aux réseaux Internet via une connexion satellitaire… très haut débit garanti mais à vérifier !

Wanadoo suspendu par la CEE

La commission européenne suspend le droit de distribuer des packs ADSL à Wanadoo pour non-respect des closes de concurrence.
En effet, il se serait avéré que Wanadoo demanderait plus d'une semaine à ses concurrents pour tester la faisabilité ADSL chez leurs clients, alors que pour lui-même il ne faudrait que quelques minutes… affaire à suivre.

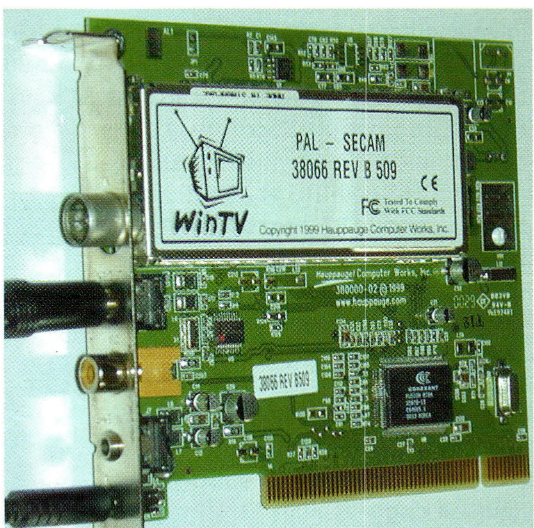
Club Internet donne ses modems haut débit



Pour accélérer le lancement du haut débit, Club Internet (groupe Hachette) donne ses modems ADSL aux nouveaux abonnés.

Pas de toute fraîcheur, mais toujours aussi bonne !

La carte Hauppauge WinTV offre toujours d'aussi bonnes caractéristiques et voit son tarif baisser de mois en mois. Un investissement que les amoureux du 438.5MHz et de l'informatique ne regretterons pas… nous en reparlerons ainsi que quelques surprises du numérique qui sont en préparation.



Les infos pour prendre un peu l'air en MAI

La Capelle
Le 4 mai au salon de la Capelle aura lieu une concentration de cibistes et de radioamateurs. Vente de matériel neuf et d'occasion, démonstration de SSTV, foire à la brocante, etc.
Renseignements au 03 23 97 36 07.

Réunion annuelle de l'ADREF13
L'Etablissement Départemental du **REF-UNION des Bouches du Rhône se réunira le 11 mai 2002 entre 9 et 19 heures**. Une exposition-vente de matériels sera ouverte à cette occasion. Le congrès départemental sera accessible sous réserve d'une inscription participative aux frais.
Pour tous renseignements s'adresser par fax au 04-42-65-44-35 ou par e-mail à adref13@free.fr.

Nantes
Les 22, 23 et 24 mai se déroulera le salon **Nanteic au parc des expositions**, nouvelles technos à l'honneur.

Iséramat 2002
Les **samedi 25 mai de 09h00 à 19h00** et **dimanche 26 mai de 10h00 à 16h00**, le Radio-Club de Tullins, F6KJJ, organise la manifestation **ISERAMAT dans la salle des fêtes de TULLINS-FURES**. Présence de revendeurs de matériel neuf et d'occasion, démonstrations d'activités OM et stands associatifs.

C'est bien fait !

Lorsque l'on pousse le bouchon un peu trop loin voici ce qui arrive.
Notre ami Loïc, F1UBZ, s'étant fait pour le moins invectiver sur le forum de F5AD a coupé les vivres. En fermant le robinet de son site il prouve ainsi son mécontentement face à des intervenants sans scrupule.
En effet, Loïc est un OM très actif au niveau bidouilles et propose toutes les semaines de nombreuses suggestions, montages et autres idées permettant de faire avancer le radioamateurisme.
Tout ceci pour te dire Loïc qu'il ne faut pas s'arrêter à quelques irascibles du

Recommandations de l'AMSAT France

L'AMSAT-France rappelle à tous les adeptes du packet une consigne diffusée au niveau mondial par ARISS, responsable des installations radioamateurs à bord de l'ISS.

==> Jusqu'à nouvel ordre, il ne faut PAS se connecter sur la BBS de l'ISS.

Cette BBS est uniquement destinée à dialoguer avec les occupants de la Station Spatiale, et non pas à stocker des messages concernant du trafic terrestre.

L'ISS n'est PAS un PACSAT.

Les passagers actuels de la Station Spatiale n'ont actuellement ni le temps, ni la formation, ni l'équipement nécessaire pour lire et/ou envoyer des messages packet.

En vous connectant au PMS (Personal Message System) pour lire ou stocker des messages, vous monopolisez à votre seul profit un système qui pourrait servir à tous. Un passage de l'ISS au-dessus de l'Europe ne dure que quelques minutes seulement ... et cette ressource précieuse doit rester accessible à tous.

Pour que le système packet soit utilisable par le plus grand nombre, il faut se contenter de trafiquer avec des messages courts transmis avec des trames UI.

Merci de bien vouloir respecter cette règle, pour le bénéfice de tous.

73 de Jean-Louis F6AGR.

mécontentement permanent mais que nous t'offrons notre soutien et te remercions pour ce que tu fais. L'ensemble faisant partie d'un tout et comme dans toutes grandes familles les choses finiront par s'arranger… en tout cas, félicitations et merci pour ton travail passionné accompli avec enthousiasme.

LES NEWS D'INFOCAST

L'enregistrement différé !

En effet, quoi de plus pénible que de devoir rester devant son ordinateur à attendre le début d'un film pour cliquer sur la touche « Record « et de bien penser à revenir 1h47 minutes plus tard pour appuyer sur « Stop « ? AtSky a entendu vos demandes et exhausse vos vœux. Réglez bien le jour et l'heure de votre PC car le programmateur se base sur ces éléments pour se déclencher.

« TV on PC « :

L'open kit : bravo pour les premiers développements !

Le SDK (Software Development Kit) est en ligne sur www.atsky.fr. Il vous permet très facilement de développer vos propres applications Tv à partir des possibilités de réception offertes par le @sky Pilot. Déjà fleurissent sur Internet des réalisations de grande qualité, que nous ne manqueront pas de vous envoyer prochainement. Pour ceux qui souhaitent en profiter de suite, vous trouverez une application TV très ergonomique pour un bouquet crypté en cliquant sur ce lien : **www.tpszone.com** rubrique forum et InfoCast. N'oubliez pas de nous envoyer vos applications pour test et future diffusion à cette adresse mail : **contact@infocast.fr !**

Enregistrez Canal Satellite, TPS ou AB Sat

sur disque dur ou sur CD et créez votre vidéothèque personnelle pour lecteur DVD de salon

Le dernier né d'AT-SKY se nomme @Sky pilot SP2. Ce périphérique PC sera présenté en exclusivité au CEBIT à Hanovre. L'événement mondial des Télécommunications et de l'Informatique. Le SP2 vient compléter la gamme @Sky pilot. Il intègre toutes les fonctions du magnétoscope numérique SP1 à savoir la réception du bouquet INFOCAST™ mais aussi @Sky crypt (contrôle d'accès basé sur la norme Eurocrypt, aujourd'hui utilisée par VIACCESS pour TPS et AB Sat).

L'originalité du SP2 vient de son lecteur PC Card embarqué (normalisé DVB-CI) qui donne accès au travers d'un module CAM approprié aux principaux bouquets satellites diffusés dans le monde, dont Canal Satellite. Il vous suffit d'insérer votre carte d'abonné pour accéder instantanément à votre bouquet et d'un clic, vous l'enregistrez en qualité numérique sur disque dur ou CD.

Votre vidéothèque personnelle sur CD devient enfin une réalité et c'est sur des platines DVD ou consoles de jeux que vous pourrez revoir à l'infini vos enregistrements.

Des nouvelles du Japon avec le FT 897



Un intrus dans la gamme Vertex Yaesu ou une vision ? Avec cet appareil présenté fin 2001 au Japon nous sommes en présence d'un savoureux cocktail entre FT847 et FT100.

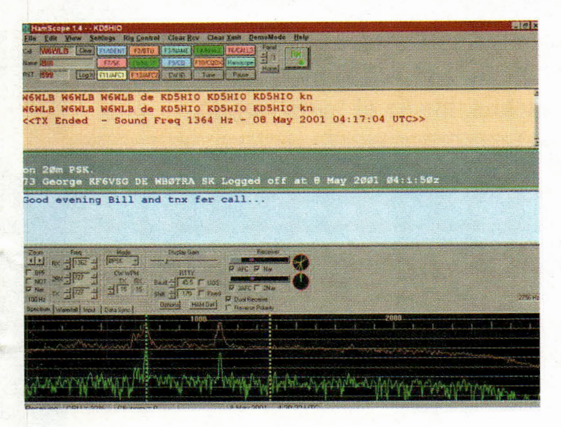
Tous modes jusqu'à la bande des 70 centimètres, il affiche des puissances dégressive de 100 watts à 20 watts pour le 432 MHz.

Equipé d'office d'un modem packet 9600, d'un DSP et de toutes les possibilités d'encodage et de décodage DTMF, CTCSS. Il devient tentant de commencer à s'impatienter. Ses mensurations sont de 200 par 230 par 60 millimètres.

Nous espérons bien le voir très bientôt aux rayons des nouveautés de la grande maison.



La chronique de la Charlie Wiski



Ayant longtemps passé mon énergie à vouloir apprendre les points et les traits il me fallait un logiciel idoine pour comprendre le trafic en télégraphie.

J'ai trouvé Hamscope que je teste en ce moment afin de vous en faire profiter dans le prochain numéro.

Je vous dirai ce qu'il en est et surtout si l'on peut espérer un jour que ce logiciel aide les malcomprenants comme moi aux jeux des traits et des points.

Il ne fait pas que la télégraphie puisque sa spécialité repose sur les transmissions en numérique… à découvrir dans nos prochaines colonnes.

Mission Hubble réussie

Columbia s'est posée au Space Center de Kennedy dans la nuit de mardi à mercredi. La mission de la navette réparatrice du télescope Hubble a durée 10 jours et 22 heures.

Record spatial THF

L'ultime distance pour faire un contact DX a été atteint par la NASA qui a fait un contact avec la sonde Pioneer X qui se trouve à 14 milliards de km de nous. Ce contact célèbre le trentième anniversaire du lancement de la sonde. Vendredi dernier les scientifiques ont envoyé un message radio depuis un radio télescope dans le désert à l'est de Los Angeles, une réponse est arrivée après 22 heures sur l'antenne d'un radiotélescope près de Madrid en Espagne.

Le dernier contact avait été établi en juillet dernier. Lancée pour une mission de 21 mois il y a maintenant 30 ans (2 mars 1972) la sonde est toujours active. Elle est passée au travers de la ceinture d'astéroïdes entre Mars et Jupiter, elle a fourni des clichés proches de la planète Jovienne et en 1983 elle a été le premier véhicule artificiel terrestre à quitter le système solaire en franchissant l'orbite de Pluton.

Chasser le renard

Une chasse aux renards aura lieu le Dimanche **26 Mai 2002 à 9h30 en Seine-Saint-Denis (Dept.93)**, dans la forêt départementale de Bondy, sur la commune de COUBRON. Rendez-vous est donné devant l'entrée principale située sur le haut du Plateau de Clichy sous Bois.

5 balises sur 144 Mhz à découvrir.
Radio guidage sur 144.575 Mhz en FM.
Renseignements auprès de F5OZK f5ozk@club-internet.fr







KENWOOD

STOP AFFAIRES ! APPELEZ IVAN (F5RNF) OU BRUNO (F5MSU) AU 01 34 89 46 01

ICOM

PROMOS NOUS CONSULTER



IC 7400
HF + 50+144 MHz + Boîte d'accord automatique DSP - 100 W tous modes

NOUVEAU



TH-F7E
PORTATIF
VHF / UHF
Réception large bande de 0,1 à 1300 MHz en AM, FM, USB, LSB et CW
Prix de lancement, nous consulter

TH-D7E
Portatif FM
VHF-UHF
Modem Packet
1200/9600 bds
APRS

COMMANDEZ PAR TÉLÉPHONE ET RÉGLEZ AVEC VOTRE C.B.





IC-706MKIIG
HF + 50 MHz + VHF + UHF
DSP - 100 W tous modes

TM-D700
VHF/UHF FM
Modem Packet
1200/9600 bds
APRS

CATALOGUE 2002 RADIO DX CENTER SUR CD-ROM

Des milliers de références, des centaines de photos, des bancs d'essai, des logiciels radio gratuits...

TARIF COMPLET PAPIER 5 €

TARIF + CD-ROM 7 €





TS570DG
HF avec DSP + Boîte d'accord



IC-756PROII
HF + 50 MHz + DSP 100 W tous modes
Boîte d'accord automatique
Prix de lancement, nous consulter

KENWOOD TS-2000

www.rdxc.com et www.rdxc-ita.com

HF/50 MHz/144 MHz/430 MHz et 1200 MHz (en option)
- Puissance de sortie 100 W en HF/50 et 144 MHz, 50 W en 430 MHz et 10 W en 1200 MHz.
- Double récepteur.
- Réception de DX Cluster.
- Filtres DSP sur les fréquences intermédiaires.
- Boîte d'accord automatique intégrée (HF/50 MHz).
- Poursuite satellite automatique.
- Oscillateur haute stabilité.
- Façade détachable pour installation en mobile (en option)

PRIX NOUS CONSULTER

BON DE COMMANDE à retourner à :
RADIO DX CENTER - 39, route du Pontel - 78760 Jouars-Pontchartrain - Tél. : 01 34 89 46 01 - Fax : 01 34 89 46 02

Nom : .... Prénom : ....
Adresse : ....
Ville : .... Code postal : ....
Tél. (facultatif) : .... Fax : ....

Article	Qté	Prix	Total

Port recommandé collissimo (colis de - de 15 kg ou inférieur à 1m.) ....11 €
Port forfait transporteur (colis de + de 15 kg ou supérieur à 1 m. ex : antenne) . . 25 €

Expédition dans toute la France Métropolitaine **sous 48 heures.** (dans la limite des stocks disponibles). DOM - TOM nous consulter.

Prix exprimés en euros, sauf erreur typographique. Photos non contractuelles et promotions dans la limite des stocks disponibles. Conception : PBC EDITIONS

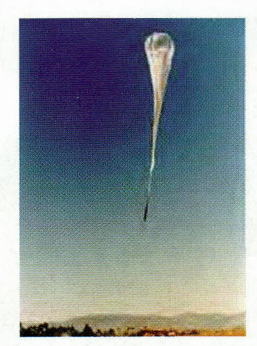
Le Kenwood TMV7 fait le grand saut



Quel meilleur point d'orgue aurait-on pu trouver que cette formidable aventure humaine pour mettre en avant la qualité des produits Kenwood ? En effet, on le sait, Kenwood France fournit en matériel de radiocommunication des écuries de formule 1, et participe en tant que partenaire au grand saut de Michel Fournier. Ce monsieur sera équipé d'un TMV7 afin de rester en liaison « live » avec le centre de contrôle, lui-même équipé d'un TMV7. Eric vous a préparé un petit résumé de l'expérience de Michel Fournier qui va se jeter dans le vide d'une altitude de 40 mille mètres... prochain sport olympique ou expérience scientifique ?



Michel sera habillé comme un astronaute.



Le gros ballon pour monter Michel à 40 kilomètres d'altitude.



Voici la nacelle à partir de laquelle il se laissera tomber.



Michel Fournier sur le banc de mesures

Vous trouverez peut-être que le rêve de Michel Fournier peut paraître un peu marginal et vous en avez entendu parlé par-ci, par-là. Car ce projet a pris naissance dans les années 80. Michel FOURNIER est un sportif de très haut niveau. Il possède à son actif plus de 8000 sauts en parachute, dont une centaine à très haute altitude à plus de 8000 mètres.

Il détient par ailleurs le record de France en chute libre à 12000 mètres.

Passionné de découverte, de technologie et de sciences, il étudie de près la conquête de l'espace.

Le parrain du défi n'est autre que Jean-Pierre Clervoy de l'agence Spatiale Européenne. Ceux qui sont équipés d'une connexion Internet pourront retrouver les informations au jour le jour sur le site www.legrandsaut.com.

Les buts

Bien que passionné et personnel, cet exploit servira à étudier et à démontrer la possibilité de sauvetage d'un équipage de spationautes lors de la phase critique du lancement.

Il faut connaître les vents de haute altitude appelés « Jet

stream » (courants de 400 à 600 km/h des plus violents séparés de quelques mètres). D'un autre côté, cette première mondiale permettra de résoudre le « BANG » du mur du son, mais surtout d'étudier et de résoudre les difficultés rencontrées pour traverser les hautes couches de notre « bouclier naturel ».

La réponse à chaque problème posé a fait l'objet de recherches sur la nature et la qualité des matériaux utilisés des trois niveaux : ballon, nacelle, parachutes et combinaison.

L'isolement thermique, la pressurisation, les mélanges gazeux ambiants, la résistance aux conditions physiques rencontrées sont autant de contraintes qu'il vaut mieux maîtriser pour cette aventure.

L'enregistrement de plus de cent paramètres de vol, techniques et médicaux, de photos et vidéo, les possibilités d'interventions à partir du sol, constituent, dans les conditions de ce lancement, un exploit dans l'exploit.

L'équipement nécessaire au grand saut

L'équipement de base est un équipement de protection physiologique pour les pilotes effectuant des vols stratosphériques.

Viennent s'ajouter ensuite une combinaison grand froid sous un vêtement qui absorbe l'humidité due à la transpiration, puis une sur-combinaison grand froid en tissus de synthèse par dessus permet de résister à des dynamiques de températures allant jusqu'à - 100 C° pendant 10 minutes.

Il a fallu également concevoir et réaliser un double système de régulation de pression fonctionnant à l'oxygène pur, capable de maintenir une pression de survie convenable dans le vêtement.

Comment arriver à 40 km d'altitude ?

Un énorme ballon gonflé à l'hélium emmènera Michel à 40 kilomètres d'altitude. Ce dernier mesure 95 mètres de haut pour 105 mètres de diamètre et est capable d'emporter une charge de 900 kg, et ce jusqu'à environ 40000 mètres d'altitude.

Cette enveloppe n'étant que le "moteur" de l'engin, Michel Fournier sera installé dans une nacelle spécialement conçue à la manière d'un réel véhicule spatial.

Nous souhaitons bonne chance et bon courage à Michel Fournier, et nous vous tiendrons informés des dates exactes ainsi que du lieu de l'événement.

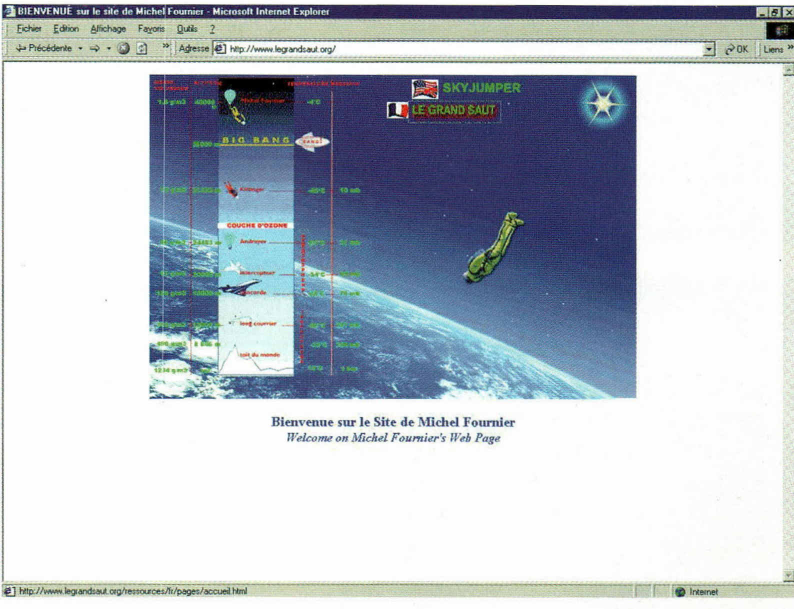
Eric Coffinet, F0DHV



Le grand saut par Michel Fournier à plus de 40 000 mètres. Une ascension strastosphérique, une descente de 40 km, le mur du son en chute libre ! Un homme seul...à plus de 1500 km/h. 4 records du monde pour faire progresser la science...



Le parrain du projet.

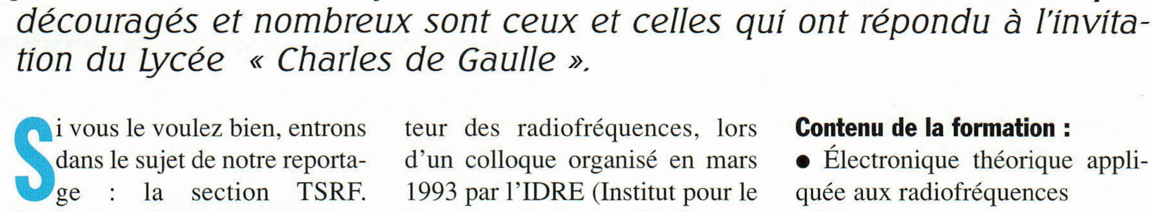


Un site à ne pas manquer pour les mordus de sensations

Formation de Techniciens Supérieurs spécialisés en radiofréquences

Pour tous renseignements :
Lycée Charles de Gaulle
24 av. Charles de Gaulle
BP 113
31604 MURET CEDEX
Tél : 05 61 51 84 84
Fax : 05 61 51 84 70
Web :
www.ac-toulouse.fr/lp-cdg-muret
E-mail : 0312217s@ac-toulouse.fr

Dossiers d'Inscription Sur demande écrite Au Lycée Charles de Gaulle.

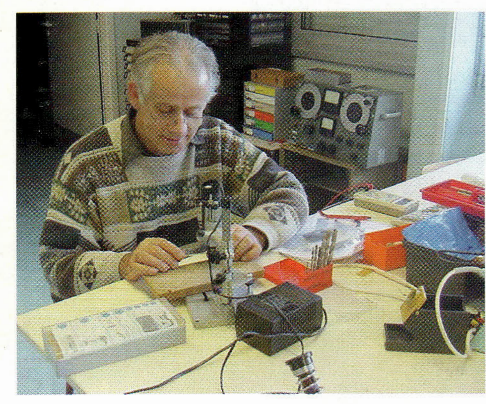


Savez-vous qu'il existe au Lycée Charles de Gaulle de Muret (31) une Formation Complémentaire d'Initiative Locale TSRF ? Je viens de l'apprendre ! C'était ce samedi matin (le 23 février 2002) que se déroulait la journée « Rencontres pour l'orientation ». Le fort vent ne nous a pas découragés et nombreux sont ceux et celles qui ont répondu à l'invitation du Lycée « Charles de Gaulle ».

Si vous le voulez bien, entrons dans le sujet de notre reportage : la section TSRF. Professionnel et technologique, le Lycée « Charles de Gaulle » de Muret créé il y a dix ans, s'est très tôt orienté vers les nouvelles technologies. L'établissement s'est toujours très fortement ouvert vers les entreprises. C'est en partenariat étroit qu'a été créée la formation complémentaire Radiofréquences. Cette formation complémentaire post BTS/DUT Électronique existe au Lycée Charles de Gaulle depuis 1994.







Elle a été créée à l'initiative du lycée pour répondre à la demande pressante de nombreuses entreprises du secteur des radiofréquences, lors d'un colloque organisé en mars 1993 par l'IDRE (Institut pour le Développement des Radiocommunications).

Un groupe de pilotage, dans lequel les entreprises étaient majoritaires, a bâti le contenu de cette formation en alternance totale : (50 % au lycée, 50 % en entreprise). Depuis, ce groupe de pilotage se réunit régulièrement et veille à l'adaptation du contenu de la formation à l'évolution des besoins. Il participe au recrutement et à la soutenance des mémoires.

De recrutement national, cette formation concerne les étudiants titulaires d'un BTS ou d'un DUT en électronique et ayant une passion pour les radiocommunications. La commission de sélection, composée de partenaires professionnels et d'enseignants se réunit début juillet pour étudier les dossiers de candidatures.

Durée de la formation :
Une année : début octobre à début juin.

Formation en alternance :
575 heures en entreprise et 425 heures au Lycée « Charles de Gaulle ».

Les programmes sont élaborés en concertation avec les entreprises. De plus une partie de la formation est assurée par des intervenants du milieu professionnel.

Contenu de la formation :
- Électronique théorique appliquée aux radiofréquences
- Mesures
- Conception et fabrication
- Gestion de projet et qualité
- Anglais technique

Les étudiants de la formation 2000/2001 ont effectué, dans le cadre de leur formation en hyperfréquence, plusieurs séances de mesures Hyper dans les laboratoires de TP des formations d'ingénieurs à l'ENSE-EIHT de Toulouse.

Débouchés :
Les étudiants de la formation 2000/2001, grâce à cette année de spécialisation arrivée à terme le 6 juin 2001, ont tous trouvé un emploi dans les entreprises suivantes : ALCATEL SPACE, ROCKWELL-COLLINS, RCCM, SCLE, BALOGH. Plusieurs autres offres d'emplois proposées par des sociétés du même secteur d'activité n'ont pu être satisfaites.

« Amis radioamateurs qui me lisez, vous avez peut-être dans votre entourage des jeunes qui cherchent une orientation dans le domaine de l'électronique et des radiocommunications sans savoir où s'adresser… d'où cette information qui me paraissait importante. »

SWL F-18053

IC 756 PRO II

Le IC 756 PRO II voit ses performances et ses caractéristiques techniques encore améliorées par rapport à son prédécesseur.

Avec la sortie du 756 PRO II, Icom nous offre un appareil de haute volée. Nous voici en présence d'un poste décamétrique au-delà de toutes espérances. Sa présentation ainsi que ses performances offrent à son propriétaire un transceiver de très haute technologie.



Devant autant de prestations et de prestance à la fois réunies, on ne peut que s'enorgueillir de posséder une telle bête de concours.

Rien en lui ne laisse transpirer la médiocrité, du contendant bouton de VFO au double récepteur, en passant par son extraordinaire point d'interception ou son incroyable système de DSP ultra sophistiqué.



Bien qu'ayant un très haut niveau technologique, le PRO II a su garderun S-mètre à aiguille.

Il s'agit bien là de la technologie professionnelle au service de l'amateur, sans compter sur les possibilités du DSP décuplées depuis le PRO « tout court ». En effet, avec le matricule « PRO II » nous avons vraiment affaire à un appareil de deuxième génération.

Pas d'artifice, que du concret au service de l'amateur de transmissions décamétriques. Bien plus qu'un simple décamétrique, le PRO II se veut "Vhfiste" puisqu'il embarque une véritable unité d'émission et de réception sur la bande des 50 MHz.

Si vous trafiquez sur n'importe quelle bande OC, vous pouvez dans le même temps, avec votre oreille restée libre, veiller la fréquence d'appel internationale sur 50 MHz. Qui dit mieux avec cette qualité de réception digne de la labélisation « zéro défaut » ?

Le seul défaut, en tout cas pas l'un des moindres que nous puissions reprocher à cet appareil reste bien entendu son prix. En effet, approchant la limite « très » haute des transceivers à un peu moins de 4 580 Euros, il ne peut devenir le compagnon que de certains radioamateurs.

Toutefois, il reste à la portée des plus ambitieux et des plus économes. C'est une question d'équilibre entre sa passion et le budget que l'on veut bien lui accorder.

Ce qui change avec le PRO II

En fait, s'il est vrai que le 756 PRO II reprend tout ou partie du PRO de première génération, c'est au niveau des possibilités que tout change, notez plutôt les améliorations :

- Point d'interception du troisième ordre amélioré.
- Sensibilité améliorée sans adjonction de préamplificateur.
- Nouveaux facteurs de forme des filtres FI, et bien entendu sélectionnables selon les besoins.



Le clavier permet de rentrer facilement les fréquences ou de changer de bandes.



Un S-mètre, oui, mais le calibrage testé ici reste correct avec des points S oscillant entre 5 et 7dB selon les bandes et la valeur initiale de l'aiguille (erreur relative).



Codage et décodage RTTY sont au menu des caractéristiques.

- Réduction du bruit de fond.
- Qualité de reproduction des signaux sonores, mon ami radioamateur F4CKE en est resté scotché !
- Plus grande luminosité et contraste du LCD.
- Enregistreur vocal.
- Keyer électronique avec banque de mémoires.
- Un équaliseur graphique à l'émission et à la réception.
- Un DSP agissant sur 32 bits en virgule flottante.
- Un circuit de Notch automatique.
- Modulateur/démodulateur RTTY embarqué.
- Et toujours bien sûr la double écoute et la sélection des filtres ainsi que la visualisation de leurs bandes passantes et facteur de forme.

En conclusion

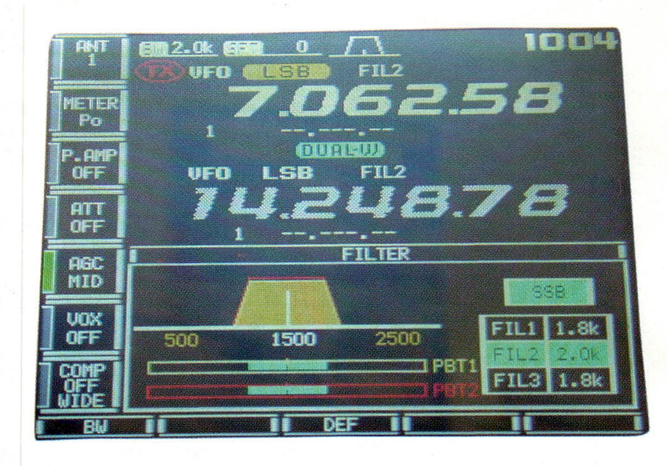
Si un jour à l'occasion d'un numéro d'Ondes Magazine vous nous voyez reparler du 756 PRO ce sera parce qu'il aura encore pris du galon, le PRO III pourquoi pas ?

Il faudrait qu'Icom ajoute un mode SSTV à sa panoplie de fonctions pour que les utilisateurs potentiels profitent de toutes les qualités de son magnifique affichage LCD couleur. Toutefois, Icom a fait l'effort d'embarquer un véritable centre de codage et de décodage des signaux RTTY.

Le 756 PRO II apporte aux opérateurs les plus exigeants tout ce dont ils n'osaient rêver.

Le PRO II apporte une certaine forme de sublimation dans le trafic radioamateur, avec cependant une petite plus-value manquante... pourquoi pas un microphone digne de l'appareil livré d'origine ?

Philippe Bajcik, F1FYY



Un bel affichage LCD qui aurait été digne d'une réception SSTV.



Un notch automatique et un double réglage des filtres DSP.

Le récepteur à large couverture Yaesu VR5000

Du renouveau dans l'écoute

Cet appareil d'apparence moderne constitue un choix honnête en matière de récepteurs à large couverture. Doté d'un nombre insensé de fonctions diverses, il offre une réception de 0.01 à 2.6 GHz. De la mappemonde du plus bel effet à la tête de réception pour le moins laissée à l'abandon par ses concepteurs, nous vous proposons de faire le tour de cet appareil.

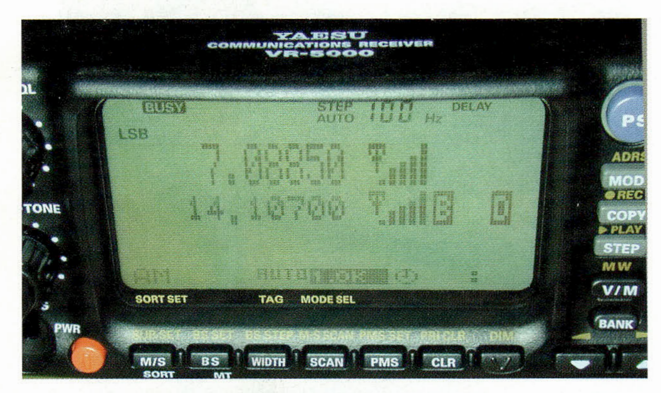


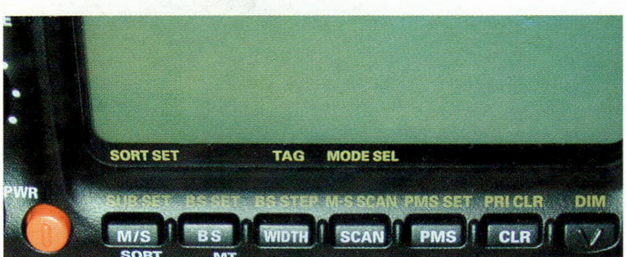
Le VR5000 se présente sous la forme d'un récepteur d'une présentation exemplaire.

Ci-dessous : Le large et spacieux écran LCD facilite la lecture des données affichées.

Une rangée de boutons qui recense de nombreuses fonctions.

Dès la mise en service, ce récepteur présentait toutes les apparences d'un bon appareil.
De nombreuses écoutes sur un large spectre furent entreprises avec de surprenants résultats. L'antenne bibande utilisée à cet effet nous dévoila la possibilité de recevoir les ondes courtes… mais c'est en connectant l'antenne décamétrique que nous avons été surpris.
Sur les bandes décamétriques on assiste à l'apparition d'effrayants fantômes si l'on ne prend pas certaines précautions. La plus sage d'entre elles est l'adoption systématique d'un atténuateur de 30 dB que vous placerez entre l'entrée RF de ce récepteur et votre antenne.
Alors évidemment, si l'on persiste à vous dire que ce problème n'existe pas, que le défaut provient alors de l'antenne de réception qui est soit trop petite ou soit, coupée à cet instant. En ce qui nous concerne, la G5RV grand développement que nous utilisons repose sur le principe de l'efficacité et non de la complaisance, alors évidemment cela change toutes les données.
Toutefois, il convient de noter par ailleurs que l'atténuateur embarqué dans l'appareil ne suffit pas pour remédier au fâcheux problème d'intermodulation. La surcharge de la tête d'entrée est si forte que même l'écoute de France Inter sur 162 KHz devient impossible ! Ce récepteur nécessite une boîte d'accord afin de filtrer les signaux indésirables, celle de la marque Yaesu « spéciale RX » convient parfaitement.
En revanche, plus on monte en fréquence et plus les choses s'arrangent, vous en conviendrez, cela s'explique facilement. Quoi qu'un jour de contest sur 144 avec une « grosse » antenne, nous demandons à voir, ou écouter plus exactement.
Il convient de signaler que cet appareil devient excellent à partir de la limite basse des VHF et au-delà. L'écoute des communications avioniques en AM est d'une remarquable qualité. Devant le nombre effarant de fonctions et de modes de réception possibles, le VR5000 se place dans le peloton de tête des







Malgré la richesse des fonctions proposées, le manuel en français reste abordable.

Ci-dessous :
Le clavier numérique permet de taper directement sa fréquence puis de la valider avec la touche « ENTER », quoi de plus simple ?



récepteurs adaptés aux VHF et au-delà.
De manière plus pragmatique, si la conception globale de cet ouvrage moderne est d'excellente qualité, il est dommage que la réception y fut un peu oubliée pour les bandes basses.

Des fonctions modernes, donc évoluées mais conviviales

Si vous considérez qu'un récepteur à large couverture ne peut pas être à la fois un récepteur décamétrique de haute volée et un appareil couvrant le spectre de 100 KHz à 2.6 GHz, ce matériel doit vous convenir. Car, si le défaut évoqué plus haut peut nous paraître rédhibitoire, il reste « clair » qu'avec des antennes de type discone à large bande l'obtention des résultats d'écoutes s'avèreront parfaits, preuves à l'appui.
Le récepteur VR5000 bénéficie d'une technologie moderne qui apporte de nombreuses possibilités tout en préservant une logique d'exécution conviviale. Doté d'une double réception, il permet d'écouter deux fréquences espacées au maximum de 20 mégahertz. Les escarcelles à mémoires y sont nombreuses puisque 100 banques furent dénombrées. Chacune d'elles regroupe jusqu'à 20 canaux et nous disposons par ailleurs de 50 couples de mémoires supplémentaires pour fixer les limites de bande.
Dommage que le DSP ne fasse pas partie des platines embarquées d'origine.

Nous avons aimé

Le VR5000 se présente de manière compacte et offre à ses utilisateurs de nombreuses possibilités. Une sortie FI à 10.7 MHz est disponible en face arrière pour permettre soit de réaliser des essais connexes ou d'y raccorder un éventuel scope.
La double réception autorise, dans des limites imparties, l'écoute multifréquence pour suivre différentes activités de bandes.
L'analyseur « de spectre » peut se révéler parfois utile ainsi que la fonction oscilloscope si l'on veut vérifier certains de ses montages ou encore donner un report de modulation « visuel » dans le cadre d'essais. Une sortie audio à niveau constant présente l'avantage de fournir un signal dont l'amplitude n'est pas tributaire du potentiomètre de volume.
On utilisera cette sortie pour rejoindre un matériel d'applications APRS, packet, PSK31 ou autre décodeur de télégraphie.
Les modes de balayages présentent également des particularités intéressantes avec des retours ponctuels sur des fréquences prioritaires par exemple.
La deuxième entrée d'antenne convient pour des descentes en modes symétriques comme des échelles à grenouille. Fonctionnant en dessous de 2 MHz, restez prudent sur l'efficacité de votre aérien.



Les réglages de volume et de silencieux des deux récepteurs.

Ci-dessous, de haut en bas :
La sortie IF OUT peut devenir utile à certains essayeurs de montages électroniques.

L'entrée « symétrique » correspond bien aux attentes pour les écoutes en dessous de 2 MHz.

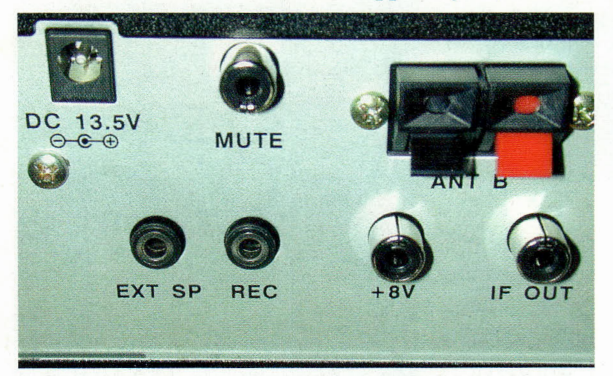
Une face arrière qui présente la particularité d'offrir deux accès d'antennes.

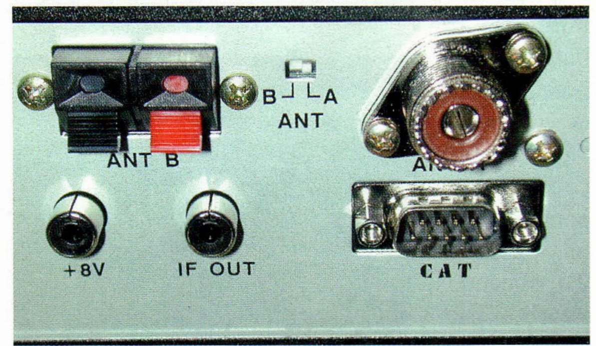
Grosses mensurations, attention, les touches restent assez proches les unes des autres.

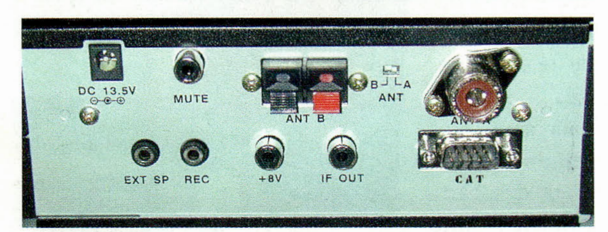
En résumé

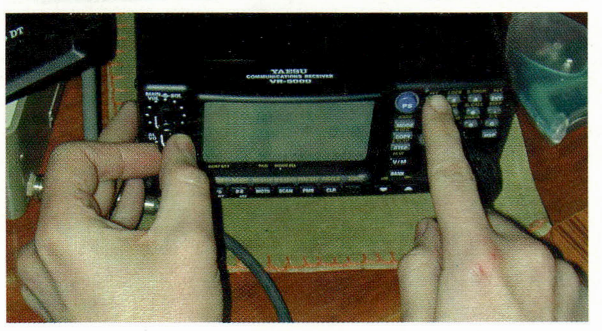
Affiché à un tarif d'environ 1144 Euros, ce récepteur VR5000 présente des caractéristiques fonctionnelles de haut niveau mais se distingue par une réception décamétrique qui mérite encore des améliorations. Plus cher que le formidable FT817, le choix est vite fait si l'écoute des fréquences jusqu'à 440 MHz vous suffit, et que votre passage de la licence se rapproche à grand pas.Bien entendu, si vos oreilles ont envie de partir draguer les confins des bandes SHF afin d'en dénouer les mystères, ce récepteur est fait pour vous.

Philippe Bajcik, F1FYY











COMMENTAIRES

Ce jour-là, Rémi, radioamateur sous l'indicatif F4CKE et écouteur passionné en a profité pour essayer ce poste afin d'apporter quelques points de vue en toute transparence.

Un tel récepteur peut-il convenir à une majorité d'écouteurs dont tu fais partie depuis de nombreuses années ?
Cela ressemble au récepteur à tout faire avec ses fonctions multiples d'une ergonomie sans égal, et sa grande sensibilité autorise même les antennes intérieures. Toutefois, si vous utilisez une antenne à grand gain, prenez soin de placer un atténuateur et/ou une boîte d'accord pour le décamétrique.

Les fonctions de haute voltige, qui restent toutefois faciles d'usage, te permettent-elles de penser que le VR5000 apporte un véritable confort d'écoute et/ou d'utilisation ?
C'est un appareil qui s'adaptera à tous les types d'utilisateurs. Certaines fonctions peuvent paraître superflues, mais celles de base sont complètes et bien conçues.

Si tu devais casser ta tirelire pour acheter cet appareil, tes motivations se porteraient plus vers les possibilités de réception jusqu'à 2600 MHz plutôt que celles des bandes basses, et garderais-tu précieusement ton FRG7 pour les OC ?
Je suis trop attaché à la qualité d'un pur récepteur onde courtes comme le FGR7 pour m'en séparer, mais j'y adjoindrai volontiers un récepteur comme le VR 5000 pour compléter mes possibilités de réception.

Estimes-tu que cette catégorie de récepteur doit couvrir obligatoirement l'ensemble du spectre, ou ne devrait commencer qu'à la limite basse des VHF, vers 40/50 MHz ?
Bien sûr, on peut souhaiter tout avoir en un seul appareil et les fabricants semblent vouloir aller dans ce sens. Mais c'est un compromis difficile à réaliser et beaucoup d'écouteurs préféreront investir dans des éléments séparés mais très performants.

Le but essentiel d'un tel récepteur n'étant pas le contest, la double réception est-elle un atout dans un récepteur à large couverture ?
Oui, on se rapproche ainsi du confort des transceivers modernes. Pourquoi s'en priver ?

Retrouves-tu dans ce VR5000 l'ambiance « YAESU » des années mythiques qui ont fait le prestige de la marque et la joie de ses utilisateurs ?
C'est un appareil qui reste fidèle à l'esprit d'innovation de la marque. Seul regret, sous une présentation flatteuse, on y trouve une fabrication plus ordinaire que dans le passé.

Récepteur décamétrique Yaesu FRG-100

Le décamétrique à la portée du plus grand nombre

Voici l'un des appareils qui a imprégné son époque d'une marque indélébile. Nous ne sommes pas loin du récepteur mythique et digne successeur de la ligné des FRG-7 et 7700. Simple mais d'une qualité remarquable, nous vous le présentons dans ces colonnes afin de lui redonner ses lettres de noblesses... mais attention, dépêchez-vous il n'en reste plus assez pour tout le monde.

Pour changer de bandes, les touches up/down incrémentent au pas de 100 KHz, la touche FAST multiplie ce pas par 10.

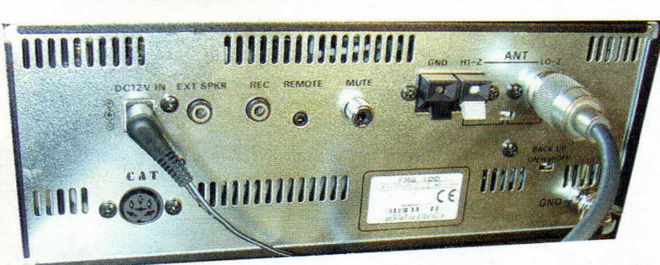




Ci-contre : Un récepteur sobre mais efficace.

Deux choix d'atténuateurs sont possibles pour venir compléter la chaîne de réception.





La face arrière présente entre autres un connecteur d'antenne à haute impédance.

Bien entendu, vous ne trouverez pas dans ce récepteur tout l'arsenal d'un matériel professionnel ou 3 à 4 fois plus coûteux. En revanche le FRG100 est capable d'honorer fidèlement votre espace de loisirs en vous apportant ce que Yaesu sait faire de mieux. Le plus remarquable repose sur de véritables aptitudes à la réception des ondes courtes pour un prix affiché inférieur à 750 Euros.

Nous espérons que sa fabrication perdure encore pour quelques années. Ce récepteur apparaît comme un modèle du genre, apportant tout ce qu'il y a de mieux en matière de savoir-faire analogique.

Bien qu'il soit piloté par un microprocesseur, ce récepteur se distingue dans sa faculté d'apporter un grand confort d'usage et de réception.

Sa face avant « dépouillée » de tous gadgets n'en reste pas moins complète pour autant. Encore équipée d'un S-mètre à l'ancienne, les nostalgiques du temps passé apprécieront l'effort du constructeur. Peu d'options viennent étoffer la panoplie des possibilités du FRG-100 sauf celle qui autorise l'écoute de la modulation de fréquence.

Les aficionados de l'écoute des signaux transmis en télégraphie verront dans le filtre optionnel XF-110C (500/250Hz à –6/-60dB) une opportunité intéressante sur certaines bandes de fréquences.

CAT System et écran LCD viennent également renforcer la position de ce récepteur dans la jungle des modèles proposés par ailleurs.

Rien ne vaut la simplicité

Doté d'un étage HF de bonne qualité, ce récepteur ne manque pas d'atouts. Vous l'aurez compris, nous parlons de rapport prix/performances.

En effet, si l'on souhaite se ruiner dans l'achat du top niveau de



Un exemple de station avec deux appareils complémentaires.

la réception, n'en tienne qu'à vous de dépenser plus. Sachez qu'avec le FRG-100 vous passerez des heures et des heures d'écoutes sans avoir à apprendre ou réapprendre comment fonctionne un récepteur.

Tout est clair, quelques fonctions modernes apparaissent en face avant comme les banques mémoires, le balayage (souvent inutile en ondes courtes) et l'horloge numérique, mais pour le reste, il suffit de choisir son mode de réception, la gamme de fréquences et de tourner le bouton du VFO pour rechercher une station.

Sortie de boîte et premières réceptions

Ce qui frappe en tout premier lieu reste l'absence d'un petit bloc d'adaptation secteur. Cela devient d'autant plus gênant que la documentation, vue et revue, ne présente pas la polarité qu'il convient d'adopter sur le fil d'alimentation livré. Pour vous éviter de sortir votre multimètre, le fil marqué d'un liseré blanc correspond au « plus 12 volts ». Vérifiez quand même par acquis de conscience.

A part cela, nous n'avons plus rien à dire de fâcheux sur cette véritable réussite Yaesu. La qualité des signaux démodulés s'apparente à celle d'un récepteur haut de gamme. En déboursant environ 710 Euros vous n'aurez pas fait une mauvaise affaire.

Ce FRG-100 supporte sans malaise l'utilisation de grosses antennes décamétriques puisque sa tête de réception relève d'une conception éprouvée par la marque. Le schéma nous montre également des filtres de bandes capables de limiter par octave ou demi-octave les bandes inférieures ou supérieures de celle dans laquelle l'opérateur se trouve.

En guise de changement de bande nous trouvons deux petits poussoirs installés sur le côté droit du vernier. En appuyant dessus, les fréquences montent ou descendent. Si vous souhaitez naviguer plus vite entre 0.1 et 30 MHz, la touche FAST vous le permet par bond de 1 MHz.

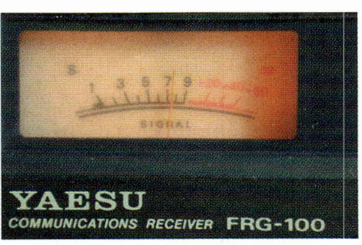
Franchement ! Rien à dire

Une qualité de fabrication qui hume bon la bakélite d'antan et affiché à un tarif des plus raisonnable, ce récepteur s'annonce comme une grande réussite de la marque. Il allie simplicité et qualités essentielles afin d'assurer sans embûches les réceptions de stations diffusées en bandes décamétriques.

Pour 710 Euros environ, il s'agit d'une vraie réussite à mettre entre toutes les mains.

A ne pas négliger pour votre futur caddy. Cependant, cet article doit plus se lire sous une forme "commémorative" car la firme YAESU ne souhaite pas pérenniser sa fabrication. Pour tirer des conséquences d'un adage bien connu ; « ce sont toujours les meilleurs qui s'en vont ! ».

Philippe Bajcik, F1FYY



Un s-mètre à l'ancienne bien agréable.



Commentaires de F4CKE

Rémi est venu apprécier les qualités du FRG 100 et a bien voulu nous donner son avis.

Utilisateur depuis de nombreuses années d'un FRG 7, as-tu retrouvé sur ce FRG100 des sensations similaires ?

Globalement oui, l'appareil reste simple et d'utilisation instinctive. Sa présentation compacte faisant largement appel aux matières plastiques peut quelque peu décevoir par rapport à des fabrications plus anciennes. Cependant les performances d'écoute sont au rendez-vous.

Si tu devais changer un jour de récepteur ondes courtes, le FRG100 rentrerait-il dans le panier des choix possibles ?

Les possibilités offertes par ce récepteur permettent d'exploiter toutes les ressources actuelles (météo, fax, contrôle par ordinateur, etc.), plus une ergonomie de premier ordre (mémoires, scan.). Si je devais en changer, oui pourquoi pas celui-ci.

Est-ce encore de nos jours une bonne idée de proposer des récepteurs limités à 30 MHz ?

Non dans la mesure où les bandes amateurs s'étendent bien au-delà de 30 MHz, on peut se sentir frustré de devoir acheter un deuxième récepteur pour le trafic VHF et UHF. Toutefois, si l'on tient compte des possibilités intéressantes d'un récepteur dédié aux ondes courtes et de jouir de ses pleines capacités, il devient intéressant d'en rester sur un modèle limité à ce palier.

Devant la réouverture des marchés dédiés aux récepteurs à large bande, la seule restriction des 30 MHz fait-elle office de frein par rapport à tes futurs choix ?

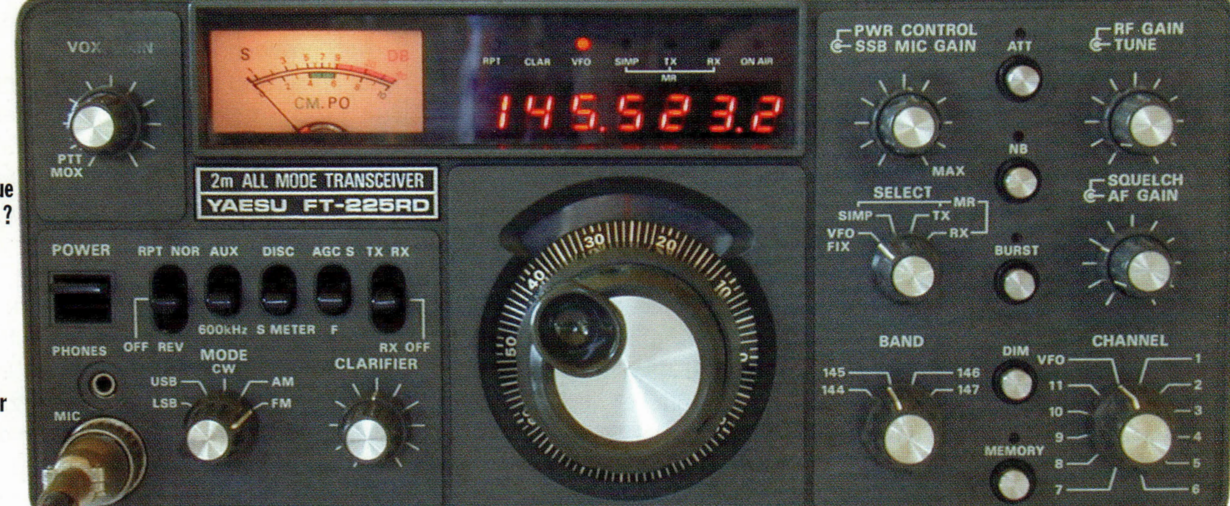
Il serait agréable de trouver des récepteurs « modulables » par adjonction de cartes au fur et à mesure de son budget ou de ses envies, comme le FRG 8800 par exemple pour sa partie « bandes VHF ».

Enfin, quels sont pour toi les véritables atouts de ce récepteur ?

En résumé, je trouve le FRG 100 d'une redoutable simplicité à la portée de tout un chacun. La qualité de reproduction sonore reste plus que satisfaisante. En revanche, je regrette l'absence d'un bloc secteur adapté et/ou le manque d'information sur la connectique.

Le transceiver Yaesu FT225RD

Cette rubrique vous permet d'exposer vos avis sur du matériel ancien. Qu'il ait contribué à faire vos premières armes ou qu'il soit utilisé en station secondaire, si l'appareil en vaut le coup, vous avez certainement de l'information à faire passer auprès des lecteurs, à quel prix il se négocie sur le marché de l'occasion, le côté nostalgie des hiboux, etc... Pour cette première fois, je vous présente mon « vieux » FT225RD, que j'ai eu pour mes 17 ans et qui m'a permis de longues heures de trafic et d'écoute. Je trace la voie, à vous de l'emprunter dans les prochains numéros pour nous parler de vos coups de cœur rétroactifs !

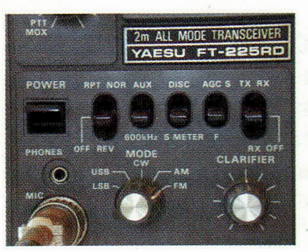


N'est-il pas magnifique ce FT225RD restauré ?

Ci-dessous : Il avait déjà tout pour l'époque.

Attention aux éventuels faux-contacts.



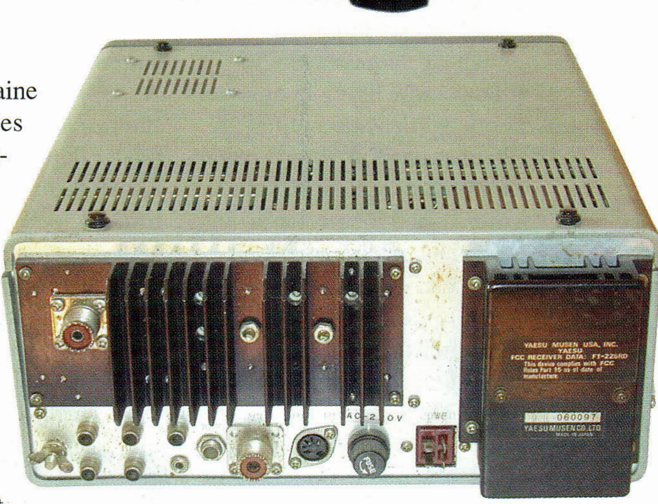


Le transceiver tous modes FT225RD porte en lui le reflet de toute une génération d'OM qui ont goutté aux joies du DX en VHF. Fabriqué selon des normes strictes par la compagnie japonaise Yaesu-Musen, le FT225-RD apportait dans les années 80 un réel confort d'utilisation.

Bien entendu, à le voir comme cela de nos jours, il peut nous paraître bien désuet et dépassé. N'en croyez rien, en technique radio peu de choses ont évolué, en tout cas au niveau de l'amateur. Un mélangeur reste un mélangeur, un transistor reste un transistor.

Si dans le domaine professionnel les technologies nouvelles ont pris le pas sur les composants traditionnels, ce n'est pas toujours vrai en matière de radio d'amateur. Bien entendu, la présentation et les possibilités ont évolué, microcontrôleurs et nombreuses mémoires, mais le reste est quasiment inchangé.

Prenez le schéma du FT225RD, il y a 23 ans, et prenez celui du FT847 (par exemple), regardez au niveau de la chaîne de réception VHF, vous y trouverez beaucoup de similitudes. Le 3SK51 d'hier s'appelle aujourd'hui 3SK131 dans sa fonction de



Une face arrière bien fournie.

mélangeur actif. Bien sûr de nouveaux composants viennent équiper nos postes contemporains, cela dit l'usage d'un FT225RD n'en est pas pour autant démodé. Il est équipé d'un compteur de fréquences « digital » sur 7 chiffres, il bénéficie d'une robustesse à toute épreuve, peut fonctionner sous 12 volts, dispose des décalages pour le trafic en mobile via relais et l'on peut trafiquer en tous modes.

En 1979, date à laquelle je l'ai acheté, il fallait débourser quelque 5200 francs. Il y a 23 ans cette somme représentait déjà quelque chose de vraiment énorme, surtout quand on est à l'école. Je peux vous garantir que j'en ai passé des nuits à rêver et des soirées à compter mes économies. Après, une fois acquis, c'étaient les nuits et les cours séchés pour trafiquer qu'il fallait compter.

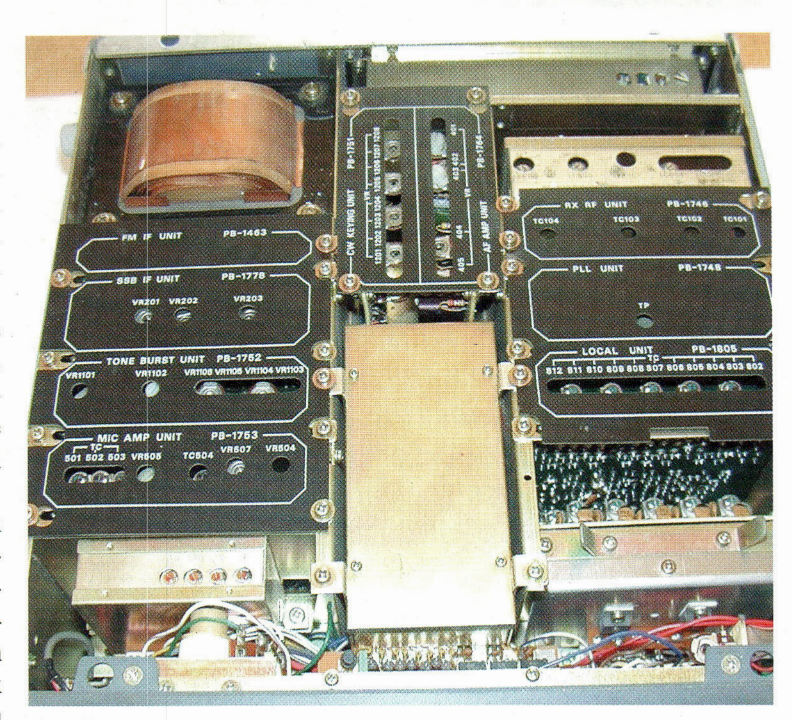
De nombreux OM se sont penché sur le cas du FT225RD, car évidemment, comme chaque chose, il n'avait pas que des qualités. Son principal défaut était une réception un peu bruyante et parfois quelques signaux forts créaient des phénomènes d'intermodulation.

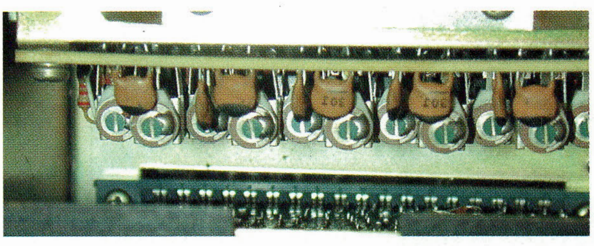
Déjà pour l'époque, ce digne successeur du FT221 posait les prémices des transceivers du futur. Il avait la possibilité de mémoriser UN canal (en option). D'un autre côté, par le truchement de paires de quartz il devenait possible de fixer 11 canaux.

Sa conception et ses points faibles

La fabrication de l'appareil relève d'une technique fond de panier vertical. Les cartes s'enfichent dans des connecteurs placés dans un bac en aluminium épais formé à la presse. En vue de dessous, on peut voir un peigne de câblage permettant les différentes liaisons entre les connecteurs. J'ai le souvenir d'un ami de Limoges, qui, il y a une bonne vingtaine d'année était tombé en panne de 225. Sans se dégonfler, il a envoyé la carte en cause chez Yaesu au Japon, qui à son tour, lui a renvoyé une carte NEUVE. Dans un délai de moins de 2 mois et sans rien toucher, il a pu dépanner son appareil.

Prévu à l'origine pour les marchés japonais et américains, la partie oscillateur local couvrait de 125.1 à 128.1 MHz afin d'assurer la disponibilité des fréquences entre 144 et 148 MHz. Bien entendu les deux quartz dédiés au 146 et 147 MHz étaient strappés pour le marché français !





Au niveau des points faibles, vérifiez bien la bonne marche des petits commutateurs verticaux et rotatifs ; à force de les utiliser, il se produit des faux contacts. Par ailleurs, le gros relais de commutation E/R reste perfectible au bout de quelques années, vérifiez ce point là.

La dissipation thermique des deux radiateurs reste correcte durant de longues heures de trafic en mode BLU. Mais en FM, avec ses 25 watts de puissance, faites attention, ça brûle !

La cote

Si vous le trouvez en petites annonces ou en brocante (bientôt celle de GES) n'hésitez pas à en faire le tour. Cet appareil se négocie aux alentours de 2500 francs, 381 Euros pardon, dans sa version RD avec le fréquencemètre. Retirez 75 à 80 Euros s'il ne l'a pas, et un peu moins encore sans la notice. En effet, celle-ci vaut largement le détour et elle devient très utile au chapitre des réglages et maintenances divers. Lors de l'achat, vérifiez bien la présence du microphone et des deux prises d'alimentation. On n'en retrouve plus des comme celles-ci. D'autre part, vérifiez également la présence de la fiche DIN à l'arrière. Elle permet entre autres choses de jumper une liaison pour que le haut-parleur interne puisse restituer la parole de vos correspondants.

Si l'OM qui vous le cède ne l'a pas massacré à force de bricoler à l'intérieur, ce poste vous garantira encore des décennies de bons et loyaux services. Aujourd'hui entre les mains de la personne à qui je l'ai offert lorsqu'elle a réussi son examen, le FT225RD de mes débuts assure encore de longues heures de service. Il existait aussi en version FT625RD pour le 50 MHz et 725RD pour la bande 400 MHz.

Philippe Bajcik, F1FYY



Fabrication modulaire.

Notez le connecteur en fond de panier.



Si cet instrument n'est pas un S-mètre de course, je ne sais plus alors !

Emetteur-récepteur portatif mono-bande 144

Le IC-T3H Icom

Voici un petit appareil qui conviendra aux novices aussi bien du côté des caractéristiques que du tarif. Il s'est avéré exact que nombre de nouveaux licenciés se retrouvent bien souvent devant la contemplation de l'infini lorsqu'ils regardent les tarifs des transceivers. Etudiants et jeunes travailleurs en emplois occasionnels ou universitaires exilés, débourser 3 à 4 000 francs n'est pas chose facile pour le novice qui doit aussi payer sa chambre et ses études. Icom propose ce mono-bande 144 MHz qui devrait leur convenir.

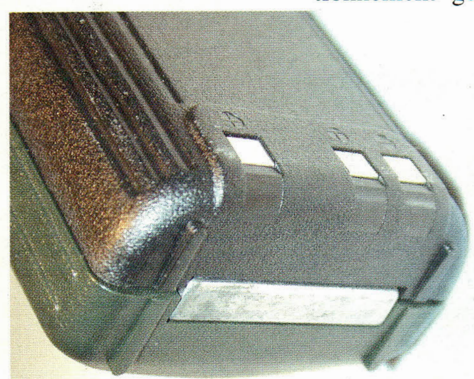
Un clavier bien fourni.



L'afficheur reste petit mais néanmoins suffisant.



Les prises chargeur.



Proposer un émetteur-récepteur moins cher que celui-ci relève du défi. Avec des performances à la hauteur de la marque ICOM, le IC-T3H permet de s'équiper pour environ 228 Euros.

A ce prix-là on serait tenté d'imaginer un appareil dépouillé de fonctions, et pourtant il n'en est rien.

En revanche, autant le dire maintenant pour s'en débarrasser, Icom a oublié une chose importante. Il s'agit du connecteur d'alimentation permettant un usage à partir d'une alimentation auxiliaire.

En voiture ou au domicile par exemple cela oblige à trafiquer en permanence à partir du bloc d'accumulateurs. Toutefois le comportement du pocket n'en est en rien affecté.

Associant un design sobre « tendance » militaire, un châssis robuste en aluminium moulé, une puissance HF de 5 watts ainsi que des fonctions avancées, le IC-T3H devient un appareil intéressant. Le fonctionnement général de l'appareil et la puissance maximale sont obtenus pour une alimentation de 7.2 volts, faites donc attention aux raccordements externes « bricolés » faisant appel à une batterie d'automobile par exemple.

Mémoires et codages

Le clavier alphanumérique présente la particularité de recenser toutes les touches de codage DTMF. Cinq mémoires permettent d'enregistrer les plus utilisés avec une capacité de codes pouvant aller jusqu'à 25 chiffres et lettres. Il est cependant possible de pianoter manuellement un code sans faire appel aux mémoires.

Pour des applications particulières, le codeur/décodeur CTCSS embarqué dans le poste permet de rester en contact « privé » avec d'autres utilisateurs.

Enfin, avec 100 mémoires et un canal prioritaire programmable, ce petit pocket présente de nombreux avantages, avec qui plus est, l'écriture mnémonique des canaux. L'iconoclaste appellation « 144.600 » prend alors la forme de CLMAR (pour Clamart) ou plus simplement R0. On sait instantanément sur quel relais on se trouve à la condition de rester explicite car il n'est pas possible d'écrire plus de 5 lettres et/ou chiffres.

D'une présentation agréable le IC-T3H conviendra au plus grand nombre.

Premier contact

Comme l'appareil se prédestine aux applications en mobile pédestre, la bonne idée reposait sur l'essai de ses fonctions en mode semi-duplex. Simple ou pas simple, en fait, il y a un peu des deux. En effet, il y a bien longtemps que les touches 1750 ne prennent plus leur place à part entière, alors il faut fouiller dans la documentation… pour trouver l'indication au chapitre



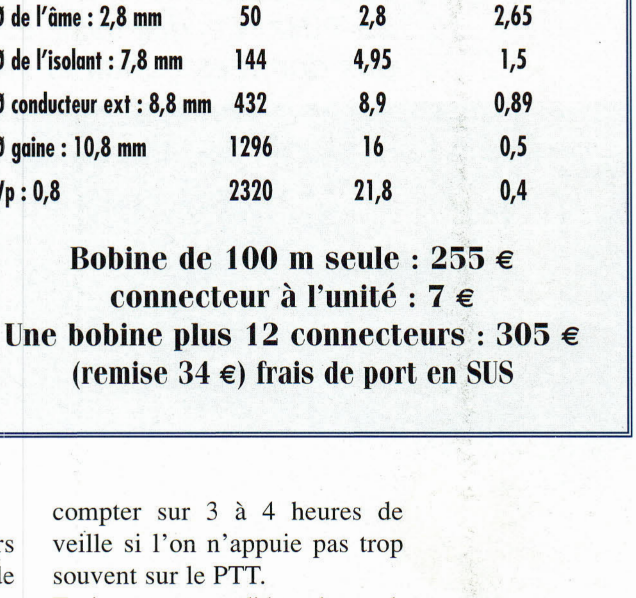
des tonalités subaudibles !
Le passage en mode DUPLEX s'opère en un clin d'œil par contre. Le décalage prédéfini d'usine à 600 KHz peut se modifier à la guise de l'utilisateur. Intéressante possibilité qui peut permettre à certains de mettre en service un transverter 144/430 MHz pour essayer cette bande où les relais ont 1.6 MHz de décalage.
Pour le reste des fonctions il n'y a rien de particulier à dire si ce n'est que le contrôle de la fréquence s'opère autour des 2 touches up/down à côté de l'écran LCD. Non... je dis cela car j'en connais un qui voulait absolument que ces 2 boutons fussent ceux du volume... hum, hum, suivez mon regard !

Globalement intéressant

Partant du principe que ce transceiver portatif apporte une solution efficace quant aux dilemmes de l'achat d'un poste souvent onéreux pour certains, on ne peut pas se plaindre sur grand chose.
La batterie d'accumulateurs fournie présente une capacité de 600 mA/H mais limite l'autonomie de fonctionnement en mode émission « high power » puisque 2A sont nécessaires.
En mode RX seul on peut compter sur 3 à 4 heures de veille si l'on n'appuie pas trop souvent sur le PTT.
Trois autres modèles de pack batterie peuvent trouver leur place sur le IC-T3H.
Celui qui retient notre attention fait appel à la technologie Li-ion permettant de bénéficier d'une capacité de 1850 mA/H tout en préservant un encombrement et une masse raisonnable.
On pourra tout y gagner en performances par l'utilisation d'une antenne moins « boudin » mais qui deviendra plus fragile si l'on opte pour une télescopique... bien que notre rubrique « news » aurait dû vous mettre la puce à l'oreille.
Léger avec ses 350 grammes batterie incluse, il est puissant et bien fourni en possibilités diverses.
L'absence d'un connecteur d'alimentation externe se fait facilement oublier devant le prix annoncé.

Philippe Bajcik, F1FYY

Le châssis en aluminium renforce la solidité de l'appareil et assure la dissipation des 5 watts développés par l'émetteur.



Le IC 706 MKIIG à l'heure du Web

Icom et Monaco-Radio, une alliance qui tient la mer

PrOXSEA est le nom du tout nouveau système de communication destiné aux navires en mer mais l'utilisation reste possible avec des stations terrestres mobiles ou fixes. Le système fonctionne via la station côtière de Monaco-Radio (Monaco Télécom) sur les canaux HF de 4 MHz à 22 MHz. Ce dispositif est plus particulièrement conçu pour l'échange des données E-mail et FAX.



Hormis son utilisation en bande amateur, le IC706 MKIIG se prête parfaitement aux applications Proxsea.

Initialement, PrOXSEA permet aux navires en mer d'envoyer et de recevoir des e-mail et des fax en quasi temps réel de manière totalement transparente. L'utilisateur n'a aucun réglage ou manipulation quelconque à effectuer sur l'équipement radio puisque le logiciel PrOXSEA prend le contrôle du transceiver. Avec PrOXSEA, l'abonné peut composer sur son ordinateur des E-mails avec éventuellement des fichiers joints et les acheminer vers une adresse quelconque de manière entièrement automatique. En fait, tout comme les opérations se passent à partir de chez vous.

Les données transmises sont numérisées, compressées, mises en forme par traitement numérique (DSP) et filtrage, puis cryptées. Ce processus complexe permet d'envoyer avec une très grande fiabilité les messages sécurisés quelle que soit la distance ou la qualité de la liaison même si celle-ci venait à être dégradée. La vitesse de flux de données peut atteindre 2400 BPS. Il est à noter que PrOXSEA offre également la possibilité de liaison phonie automatique dans le sens navire-terre.

Ce système constitue donc une véritable alternative aux solutions satellitaires, en particulier pour la transmission des données car le coût des communications y est très inférieur. La tarification s'effectue par rapport au



poids des messages transmis (en bits) et non en comptabilisant la durée de la liaison.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le navire doit être équipé d'un Emetteur/Récepteur HF BLU compatible équipé de son modem ainsi que d'un ordinateur opérant sous Windows 95/98/NT/2000/XP' et du logiciel PrOXSEA.

Envoi de E-mails ou de FAX :

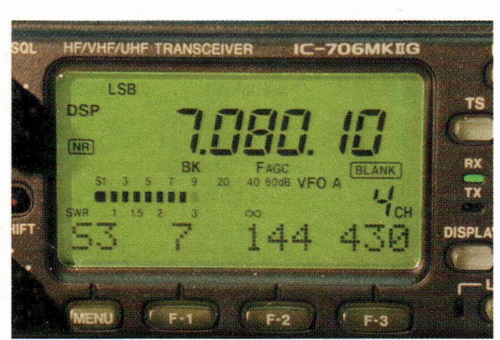
Les messages sont composés sur l'ordinateur via une interface de messagerie de type Outlook. Quand le message est prêt à être envoyé, avec ou sans fichier joint, il suffit de cliquer sur la touche «Envoi» pour que le message soit transmis, à une adresse E-mail ou, à un numéro de FAX préalablement sélectionné dans le carnet d'adresse. Le logiciel choisit automatiquement le canal radio qui va être utilisé en fonction de l'horaire, des conditions de propagation, etc.
L'abonné peut recevoir s'il le souhaite un accusé de réception des messages transmis avec la classique fonction de Outlook.

Réception de E-mails ou de FAX :

Il suffit pour l'abonné à bord du navire de lancer le logiciel PrOXSEA sur son ordinateur, pour consulter la liste des E-mails ou des FAX le concernant. Cette liste est transmise automatiquement à intervalles réguliers par Monaco Radio (trafic list). L'utilisateur à bord du bateau se trouvera donc exactement dans la même situation que devant son ordinateur à son domicile ou sur son lieu de travail.

Liaison phonie avec un correspondant à terre (Téléphone automatique) :

Dans le sens navire-terre, cette liaison est entièrement automatique, le numéro de téléphone à appeler est composé à partir du logiciel PrOXSEA sur l'ordinateur. Le canal de transmission est choisi automatiquement comme pour les modes E-mails ou FAX avec indication visuelle de la qualité de la liaison testée par le logiciel. Dès que la communication est établie, l'abonné n'a plus qu'à parler dans le microphone en mode semi-duplex.
Dans le sens terre-navire, la liaison phonie est également possible par l'intermédiaire d'un opérateur de Monaco Radio.



Malgré sa taille, l'afficheur reste suffisamment large pour y voir clair



Le vernier qui contrôle les fréquences s'oublie avec le pilotage Proxsea

En bref,

Avec un abonnement mensuel de 25 Euros, 70 Euros de frais de mise en service, et un pack PrOXSEA au tarif de base d'environ 5270 Euros avec le IC706MKIIG inclus, il reste certain que ce service ne s'adresse qu'aux professionnels de la mer ou aux plaisanciers disons « aisés ».

Philippe Bajcik, F1FYY, d'après le dossier de Presse Monaco-Radio.

Questions aux opérateurs PrOXSEA

J'ai entendu dire que la BLU était un système compliqué à utiliser.
La BLU en mode phonie classique peut sembler compliquée à utiliser car elle nécessite quelques réglages, mais PrOXSEA est une nouvelle manière très différente de véhiculer des données, dans lequel tous les réglages sont effectués automatiquement par logiciel.

Est-ce que les liaisons sont aussi fiables que les liaisons satellitaires?
PrOXSEA traite les données de telle façon que même un très faible signal suffit à les transporter lorsqu'elles sont émises. Il en est de même en réception car de puissants logiciels de décodage savent reconstituer les messages même lorsque la fréquence est très brouillée.

Est-ce que mes E-mails peuvent être lus par quelqu'un qui arriverait à les intercepter pendant la liaison radio ?
Non, cela est impossible car tous les messages émis et reçus en data (mail et FAX) sont cryptés selon la norme de chiffrement des données DES. Ce système est homologué par de nombreuses agences gouvernementales pour l'échange de messages intercentraux.

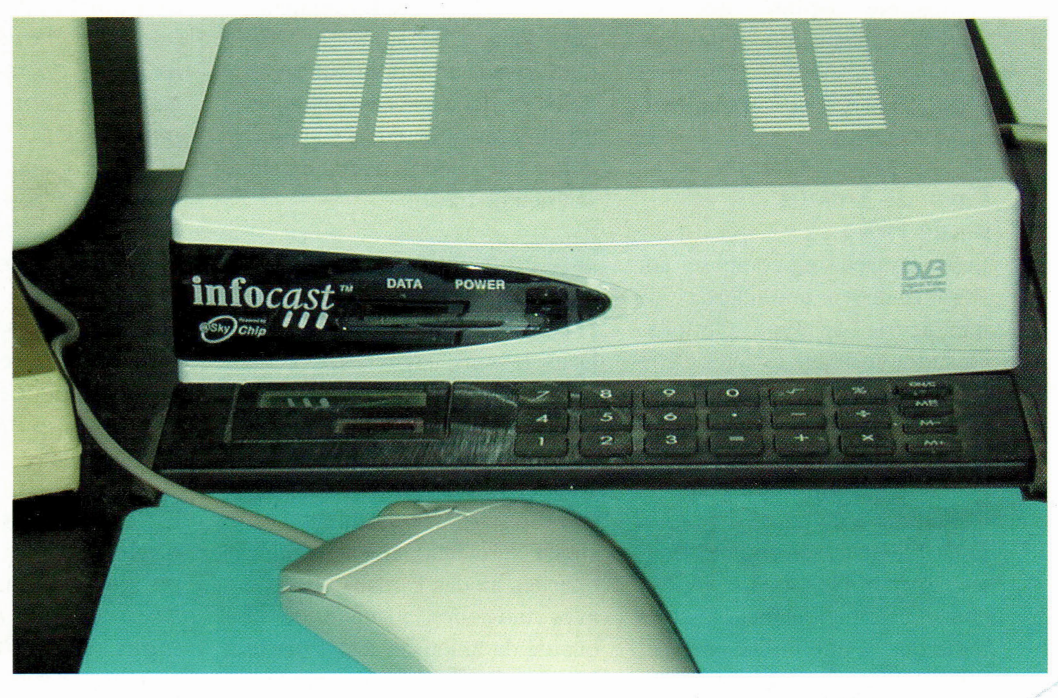
Comment puis-je recevoir un fax ou e-mail d'un correspondant ? Quels sont mon numéro et mon adresse?
Monaco Radio attribue un numéro de fax ainsi qu'une adresse e-mail à chaque abonné. Le numéro d'appel est indiqué lors de la confirmation de l'abonnement. Il suffit au correspondant à terre d'expédier les fax vers ce numéro d'appel pour qu'ils soient acheminés vers la station radio.

Le système PrOXSEA permet-il à un correspondant de m'appeler par téléphone ?
Non, il faut un complément d'abonnement. En revanche avec le système PrOXSEA, vous pouvez émettre des appels téléphoniques automatiques ou manuels vers la terre.

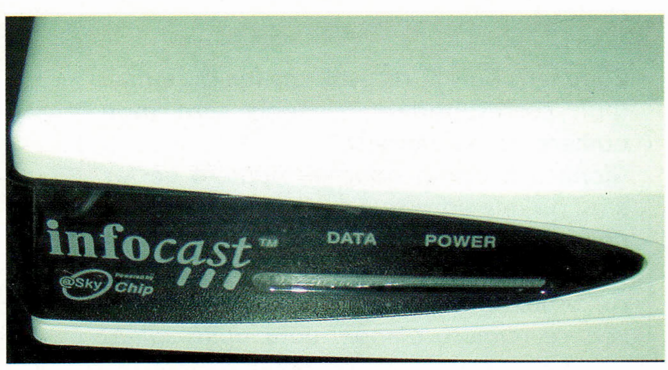
Je suis équipé d'une station BLU, puis-je bénéficier du Système PrOXSEA ?
Oui, si vous disposez d'une radio récente de marque ICOM ayant une entrée/sortie data acceptant le protocole de communication CI-V ou NMEA 1083, le IC706MKIIG est compatible.

Le haut débit par satellite sans abonnement

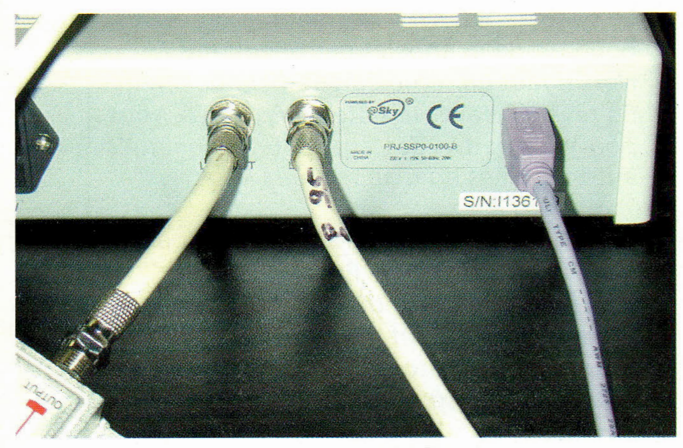
Pouvoir naviguer sur le réseau global avec un débit « moyen » de 10 mégaoctets par seconde et... sans abonnement ! Pour le moins singulière, cette initiative commence à tracer sa route dans le monde de la navigation Internet. Des chaînes de télévisions spécialisées aux sites Web très HOT, en passant par l'info quotidienne et le multimédia, Infocast diffuse gratuitement en qualité numérique des programmes insoupçonnés jusqu'alors puisque souvent inaccessibles via une connexion par modem.



Outre le fait qu'il devient possible de visualiser des pages de sites Internet, ce démodulateur satellites vous permettra de regarder des chaînes de télévisions sur votre ordinateur. Ces chaînes thématiques ne sont accessibles normalement que par l'accès au bouquet TPS distribué via ASTRA.
De fait, si l'on ne veut ni abonnement audiovisuel, ni abonnement Internet, INFOCAST est pour vous.
Notez cependant que la vitrine proposée par ce service ne fonctionne que dans le sens satellite-terre.
Le dispositif fonctionne sous tous les systèmes d'exploitation actuels produits par Microsoft. Nous l'avons essayé sous Windows 98SE, Millenium et Windows XP, espérons qu'arriveront vite les drivers LINUX... en RPM SVP !
Infocast apporte la solution idéale qui consiste à profiter d'émissions de télévision en qualité numérique que l'on ne peut capter qu'avec des appareillages largement plus coûteux. En effet, un démodulateur satellite DVB (numérique) se négocie aujourd'hui autour de 450 Euros pour les moins chers. Les chaînes et les sites Internet d'Infocast couvrent des aspects plutôt généralistes en allant des sports mécaniques au cinéma en passant par les musiques et le MP3, mais également des sites très « chauds ».
Les mamans et les papas soucieux de l'hygiène mentale de leurs enfants se verront attribués un code d'accès afin d'assurer un contrôle parental des émissions.



D'une simplicité déconcertante.



Une entrée parabole, mais aussi un dérivateur pour aller vers l'installation classique du salon.

De servitudes en plaisirs simples

La première approche du système INFOCAST apparaît comme un peu douloureuse. En effet, lorsque l'on ouvre le package enveloppé dans une gaine en carton bariolée, on se retrouve seul face à son destin !
En effet, une feuille au format A4 aux explications aussi laconiques d'imprécises fait office de premier guide d'utilisateur. Après l'insertion du CD dans son lecteur, le processus d'instal-

lation se passe sans aucun accros. Lorsque l'installation est terminée, on vous demande de redémarrer votre ordinateur.
Faites-le et dans le même temps allez connecter le cordon USB sur sa prise ad hoc. Lorsque votre PC vous redonne la main il faut aller cliquer sur le menu des tâches de fonds.
Il se trouve situé en bas et à droite de votre écran, là où normalement s'affiche l'horloge. Une icône de couleur jaune apparaît alors. Cliquez dessus à l'aide du bouton droit de la souris pour lancer l'activation du démodulateur Atsky. Revenez sur cette icône et lancez ensuite le navigateur.
Bien entendu, pour en arriver là il vous aura fallu utiliser la parabole de réception satellite pointée sur ASTRA.
Si vous n'en disposez pas, vous devrez en faire l'acquisition et l'installer avant de pouvoir utiliser ce service. On trouve pléthore de paraboles et de têtes de réception universelles pour moins de 45 Euros en grandes surfaces classiques ou de bricolage.
Le satellite ASTRA se trouve à 19 degrés EST d'azimut et 30 degrés d'élévation. Pour le calage de cette dernière il suffit de positionner l'angle une bonne fois pour toutes en fonction des indications de montage de la parabole. Pour l'azimut en revanche, il faut d'abord trouver la direction du « plein Sud » puis de remonter de 19 degrés vers l'Est et verrouiller la fixation de l'antenne.

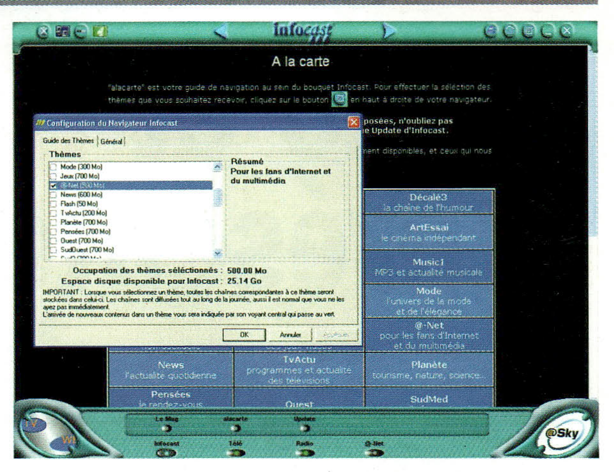
Le principe général Infocast

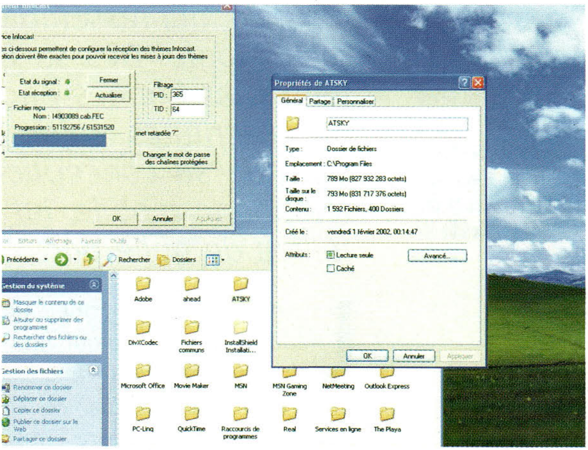
Avec Infocast, c'est vous qui servez de serveur pour stocker les pages pour une navigation ultérieure. Tel est le principe général du système, il fallait y penser, non ? Au tout début de la mise en service de Infocast on se surprend à chercher les pages qui ne veulent jamais se faire voir, mais où se cachent-elles ?
En réalité, elles n'existent pas puisqu'elles ne sont pas encore chargées sur votre disque dur.
Pour ce faire, il convient d'aller sélectionner les thèmes qui vous intéressent puis d'attendre, attendre au moins 24 heures.
Pendant cette période votre ordinateur doit rester allumé pour que le satellite puisse vous télécharger les pages Web sélectionnées par vos soins. En période de chargement Internet il n'est pas possible d'aller regarder les programmes de télévision. On fait soit l'un, soit l'autre. Il faut environ 5 GO d'espace disque pour charger les thèmes classiques mais cela peut monter jusqu'à 10 ou 15 GO.

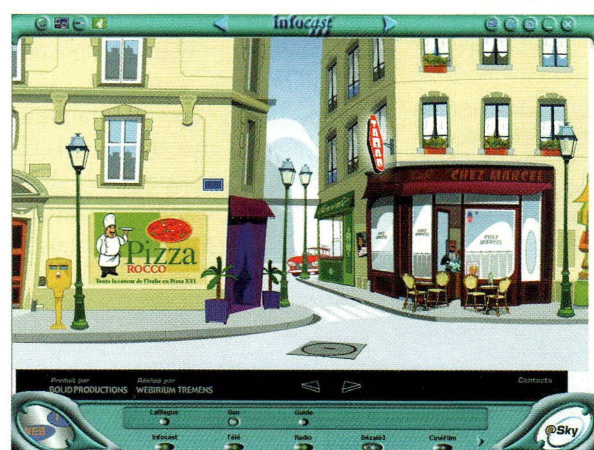
Nos impressions générales

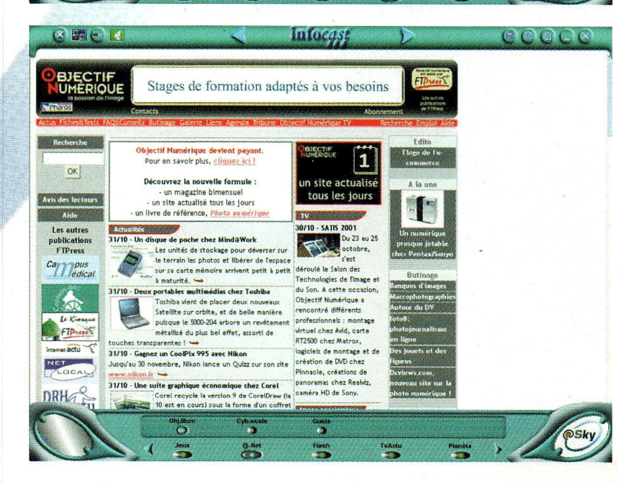
Un concept innovant qui nous a permis, entre autres, de retrouver l'adresse d'un site vraiment bien fait et à découvrir (bolid.fr). Lourd en chargement via une connexion terrestre, la solution satellitaire apporte une conclusion agréable au problème. Ce site permet de naviguer dans un quartier de Paris reproduit sous la forme d'un dessin animé où certains endroits sont truffés de caméras indiscrètes.
Vous le trouverez dans le thème « décalé3 » chaîne « Dan », à visiter sans attendre, fous rires garantis.
Infocast vous donnera aussi accès aux chaînes des sites de musique, de la bourse, la famille, le bricolage, du XXL autorisé par mot de passe ou encore des jeux et des sports mécaniques.
Le jeu en vaut largement la chandelle, vous découvrirez tellement de chaînes de télévisions et de sites Internet que les heures s'écouleront sans que vous les voyez passer.
Technologie de demain ou pur fantasme ? L'avenir nous le dira d'autant que de prochaines évolutions sont en cours de développement.
Un produit que l'on peut se procurer via le réseau global à l'adresse www.atsky.fr ou dans les services spécialisés de la grande distribution.

Philippe Bajcik, F1FYY









Anoto et Hamelin présentent le stylo du futur



Ci-contre : Notez la micro caméra au-dessus de la plume. Dans le voisinage du texte en gros plan, avez-vous remarqué les points noirs qui servent au repérage du stylo sur la feuille de papier ?

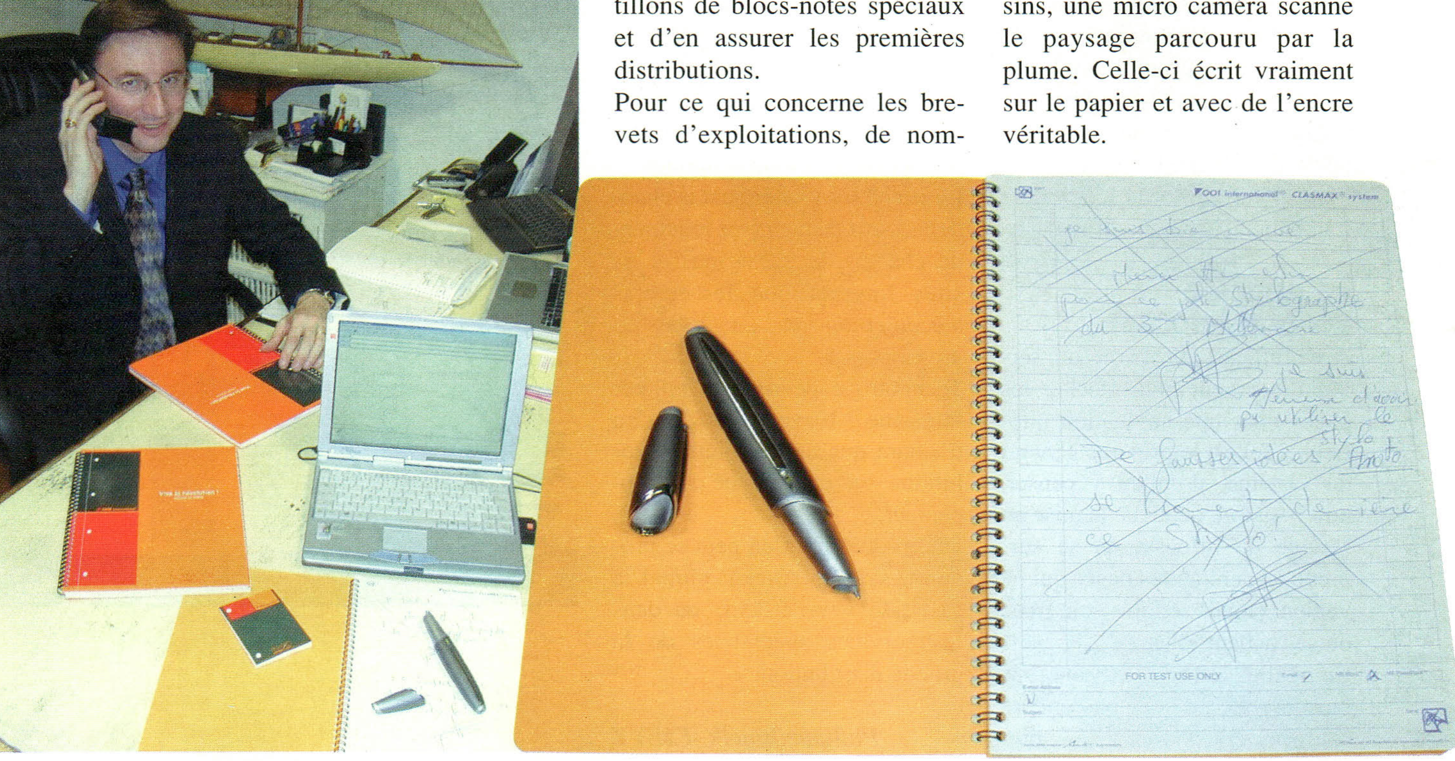
Ce stylo, qui ressemble à n'importe quel autre, contient un concentré de technologie. Dès sa commercialisation, annoncée en avril 2002 dans toutes les bonnes papeteries, il permettra de stocker jusqu'à 50 pages A4 d'écritures et de graphismes. Ses capacités ne s'arrêtent pas là puisque sa conception, combinée à la technologie bluetooth et à un téléphone mobile, lui permettent aussi d'envoyer des e-mails au beau milieu de nulle part !

Le stylo Anoto permet de réduire la frontière qui existait entre une lettre manuscrite et l'informatique. Il va devenir possible d'écrire « à la main » via e-mail, comme on le fait avec un courrier postal. Beaucoup de personnes sont concernées, du demandeur d'emploi au chef d'entreprise.
Dans un cas comme dans l'autre, le besoin de lettres écrites à la main se fait largement sentir… CV ou pré-signatures de contrats. D'autre part, grâce à la technologie embarquée dans le corps du stylo Anoto, aucune liaison filaire ne devient nécessaire entre la plume et son téléphone mobile ou PC portable.
La firme Ericsson met au point en ce moment même des solutions de téléphonie mobile adaptées à ce principe. La compagnie Hamelin s'est proposée de produire les premiers échantillons de blocs-notes spéciaux et d'en assurer les premières distributions.
Pour ce qui concerne les brevets d'exploitations, de nombreuses marques, de prestige, se battent déjà pour les droits … vous imaginez un Mont-Blanc tout d'informatique revêtu aux couleurs du bluetooth ?

Comment fonctionne cette nouveauté ?

L'alliance du classicisme et du modernisme fait ici la preuve de sa compatibilité. Pour que le stylo Anoto puisse reconnaître les graphiques que lui fait faire l'utilisateur, écritures ou dessins, une micro caméra scanne le paysage parcouru par la plume. Celle-ci écrit vraiment sur le papier et avec de l'encre véritable.

Le directeur du marketing Hamelin nous confiait que le futur se présentait devant lui comme brillant avec cette nouveauté.



Pour que le stylo soit capable de reconnaître si la plume se trouve en haut ou en bas de la page, de minuscules points noirs sont imprimés sur la feuille en question. Vous l'avez compris, il ne s'agit pas de papier "classique", il est impossible de reproduire son écriture sur un bloc-note « normal ».

Afin que le stylo puisse fonctionner, il lui faut son papier spécifique.

Et cela représente un coût. Un bloc-note adapté contenant le même nombre de feuilles coûtera 10 Euros (contre 1,5 euros pour un bloc classique). Il faut noter malgré tout que chaque feuille est réutilisable à volonté. Pour réinitialiser le document il suffit d'aller cliquer sur start, mais évidemment l'écriture passée demeure.

De nouveaux logiciels spécifiques sont en cours d'élaboration.

Ils vont permettre entre autres de n'avoir qu'à noter l'adresse e-mail de son correspondant « à la main » sur une ligne prévue pour cela.

Cette adresse sera prise en compte automatiquement. Enfin, pour l'instant, seul est reproduit une image au format graphique jpeg de votre écriture. L'avenir va apporter un OCR permettant aussi de transcrire votre écriture comme si vous l'aviez tapé sur un clavier. En somme, pour un coût voisin de 200 Euros, vous pourrez, dès avril 2002, disposer du stylo futuriste auquel viendront se rajouter bons nombres d'accessoires... comme les cartes postales en « prêt à e-mailler » !

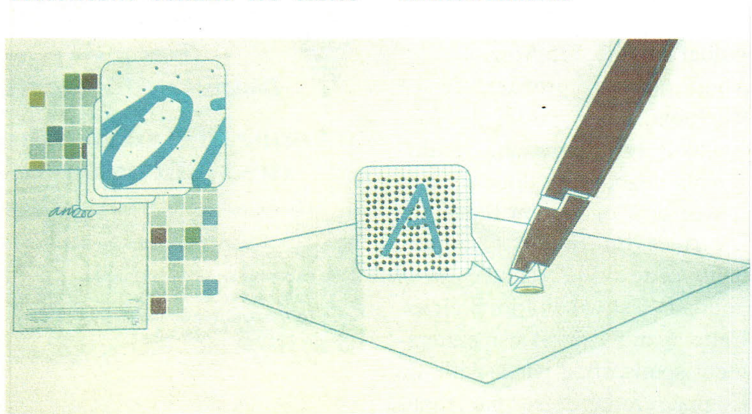
Dès que les technologies GPRS et UMTS auront acquis leurs lettres de noblesse, vous pourrez alors envoyer de n'importe quel point du globe une carte postale ou une lettre urgente, et ce sans avoir à faire transiter vos informations par l'intermédiaire d'un ordinateur.

Un stylo, un téléphone mobile et du bon sens dans l'écriture, c'est tout.

Philippe Bajcik, F1FYY

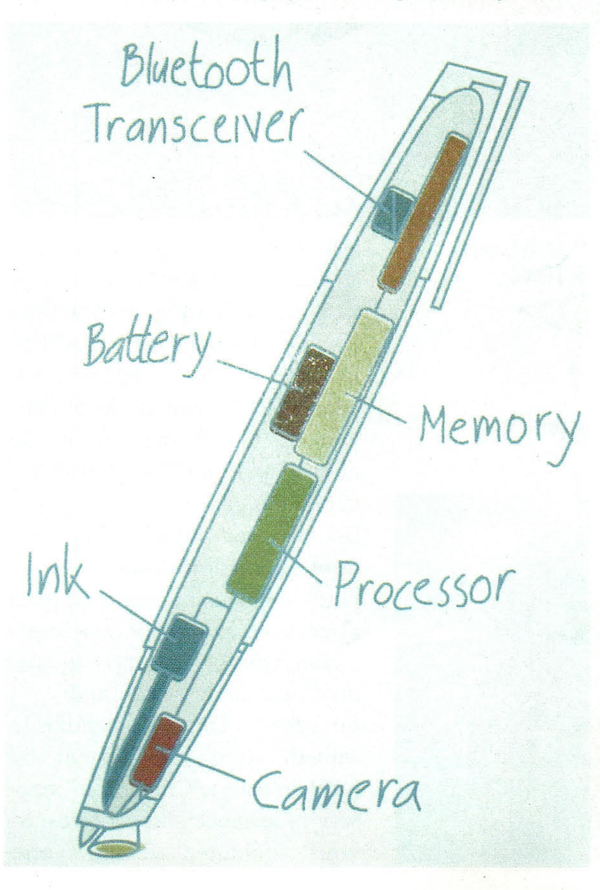


La prise en main de l'objet est parfaite, et si personne ne vous le dit, vous l'utilisez comme un stylo normal.

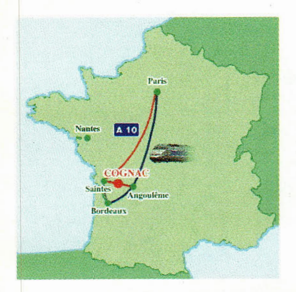


Voici le principe, pendant que l'on écrit, une mini caméra scrute et enregistre vos rédactions littéraires.

Un synoptique « très allégé » de ce stylo sans fil.



La Fête du radio-amateurisme à Cognac



Le week-end des 20 et 21 avril se déroulera un grand rassemblement régional à Cognac en Charente, organisé par la fédération régionale de Poitou-Charentes, représentée par son président André F5HA, et le radio-club local F6KUC. Le but de cette manifestation est dans un premier temps de rassembler des radioamateurs et faire connaître auprès du grand public les différentes activités scientifiques de cette communauté.



F5HA, Président de F6KUC

A cet effet, des démonstrations ciblées en temps réel auront lieu sur le trafic par satellite, les procédés numériques (APRS, PSK, ATV, SSTV), le trafic HF avec F6REF, dans un local couvert de 900m2 situé à côté du radio-club F6KUC au 36 rue des gabariers.

En face, les organisateurs mettront à votre disposition le restaurant «le Bhoutan» rebaptisé pour l'occasion. Des repas, sur réservation, vous seront servis du vendredi soir au dimanche midi.

Le repas «DX» se tiendra le samedi soir. A l'intérieur du local, le bar «le Clipperton» vous servira les spécialités locales. Si vous souhaitez vendre votre matériel radio ou informatique, participez à la brocante et réservez votre emplacement auprès de F5HA.

Des stands associatifs de chacun des départements de la région seront présents. Notez la présence des stands du CDXC (Clipperton DX Club), ADRASEC, REF-Union, formation, UFT (Union Française des Télégraphistes), et quelques produits régionaux pour notre plus grand bonheur.

Des exposants, GES-nord, Radio 33, IK1PML, Cholet Composants, vous permettront de renouveler votre matériel, d'acquérir l'occasion tant recherchée, ou de faire réaliser de nouvelles QSL chez Ottavio. Durant ces 2 jours, la station F6REF sera activée par le radio-club de Cognac.

Un grand parking sur les berges de la Charente vous permettra de garer votre camping-car ou de piquer votre tente, ou bien de déjeuner en famille dans cet endroit particulièrement agréable en cette saison. Dès le vendredi, vous pourrez vous faire guider sur 145.525 Mhz.

Vous pourrez profiter de ce week-end pour visiter le parc François 1er tout proche, les différents négoces de liqueur ou le musée du Cognac, ou flâner sur les rives du fleuve Charente, dans cette ville réputée aussi pour son festival du film policier.

Cette manifestation est entièrement sponsorisée par la ville de Cognac, représentée par monsieur le Maire Jérôme Mouhot, très attaché au tissu associatif, sans qui ce rassemblement n'aurait pu avoir lieu. Toute l'équipe vous attend nombreux à cette occasion.

Saluons l'effort entrepris par andré F5HA et les membres de F6KUC pour faire connaître nos activités auprès du grand public, et participer ainsi à la promotion et la pérennité de notre hobby souvent décrié à tort.

Contact et réservation repas et brocante auprès de André F5HA : 05.45.32.43.79, f5haandre@m6net.fr ou par packet F5HA@F8KIS-1.

Jean-Louis Chabernaud F5UJK hfdx@radioamateur.org







SARCELLES

LE PRO

CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE RER - BP 35 - 95206 SARCELLE

PLATEFORME EUROPÉENNE



PRYME

PMC100 micro de table pour IC-706, TM-V7, FT-100, ... **115 €**



DIAMOND

X30N Verticale bibande fibre 1,15 m	91 €
X50N Verticale bibande fibre 1,78 m	111 €
X5000 Verticale tribande fibre 1,80 m	130 €
DX510 Verticale bibande 5,20 m	165 €
X700H Verticale bibande 7,20 m	299 €

ICOM

ICT3H	NOUVEAU TARIF	ICQ7E	NOUVEAU TARIF
ICT8E	NOUVEAU TARIF	ICT81E	NOUVEAU TARIF
ICT7H	NOUVEAU TARIF	IC207H	NOUVEAU TARIF
IC756PROII	DISPO !	IC7400	DISPO !
IC2800H	NOUVEAU TARIF	IC718	NOUVEAU TARIF
IC706MKIIG	NOUVEAU TARIF	IC746	NOUVEAU TARIF
IC910H	NOUVEAU TARIF	SM6	NOUVEAU TARIF
SM8	NOUVEAU TARIF	SM20	NOUVEAU TARIF



WATSON

SWR50RM	120 €
Boîte de couplage 135 à 525 MHz	
W77LS 144 - 430 Mobile	39 €
W30 144 - 430 Fibre	68 €
Antenne GPS	59 €
WS Desktop	120 €
Ant. réception 25 MHz à 2 GHz	

YAESU

VX1R	PROMO	VX5R	PROMO
FT100D	PROMO	FT1500M	PROMO
FT90R	PROMO	FT7100R	PROMO
FT8100R	PROMO	FT817	PROMO
FT847	PROMO	FT920	PROMO
FT1000MK5	PROMO	YA007FG	PROMO
G450A	PROMO	G650A	PROMO

OFFRES SPECIAL FT-817

ATX Walkabout BNC	136 €		
ATX Walkabout PL	136 €		
ATX AT10	49 €	ATX AT20	59 €
ATX AT40	59 €	ATX AT80	59 €
ATX AT6	49 €	ATX AT2	39 €
PIROSTAR Chargeur pour FT817	19 €		



ACECO

FC1001 Fréquencemètre 10 MHz-3 GHz	120 €
FC1002 Fréquencemètre 1 MHz-3 GHz	151 €
FC2001 Fréqu. 100 Hz-3 GHz	227 €



NIETZCHE

NB30R	122 €
NB50R	167 €
NDB50R	441 €

INFRACOM

CD Millenium **28 €**

ALINCO

DM330	PROMO	DJ195	PROMO
DR135	PROMO	DJV5	PROMO
DJC5	PROMO	DJSR1	PROMO
DR605	PROMO	DR150	PROMO
DX70	PROMO	DX77	PROMO
		EMS14	PROMO



PALSTAR

G5RV half size	58 €
G5RV full size	69 €
AT300	206 €
AT1500	608 €
HP MAX	15 €

DAÏWA

CN801H	166 €
CN801V	166 €
DAX1000 Ant. mobile 144/430	46 €
DAX1500 Ant. mobile 144/430	53 €
DAX3300 Ant. mobile 50/144/430	76 €

BOUTIQUE VIRTUELLE SUR : www.sardif.com



KENWOOD

TH22	PROMO	THG71E	PROMO
THD7E	PROMO	THF7E	PROMO
TM241	PROMO	TMG707E	PROMO
TMV7E	PROMO	TMD700E	PROMO
TS50	PROMO	TS570DG	PROMO
TS870D	PROMO	TS2000	PROMO
MC80	PROMO	MC60	PROMO
MC85	PROMO	MC90	PROMO
VCH1	PROMO	LF30A	PROMO
		AT50	PROMO



ECO

HB9E	46 €	HB9DB	61 €
		5 bandes	120 €



POUR TOUTE AUTRE IMPORTATION, N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONTACTER !



REVEX

W27 : **71 €** W520 : **126 €**



MFJ



MFJ269	608 €	MFJ949	288 €
MFJ969	377 €	MFJ986	599 €
MFJ989	678 €	MFJ1782	570 €

LIVRAISON EN 24 H



ARISTON

M1 : **97 €** M2 : **59 €** M3 : **12 €**



ITA

		GP3	105 €
		GP3W	136 €
GP2W	105 €	OTURA	197 €
MINIMAX	456 €	MTFT	44 €
MA ONE	197 €	MTFT2	59 €



PIROSTAR

BP400 Pince coffre orientable	26 €
X200 Vert. bibande fibre 2,5 m	120 €
X510 Vert. bibande fibre 5,2 m	151 €



AVAIR

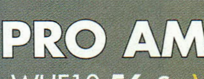


AV20 Rosmètre compact 1.8 à 200 MHz	90 €
AV40 Rosmètre compact 144 à 525 MHz	90 €
AV200 Rosmètre 1.8 à 200 MHz	105 €
AV400 Rosmètre 125 à 525 MHz	105 €
AV600 Rosmètre 1.8 à 525 MHz	151 €



AKD

Antenne active **120 €**



FRITZEL

FD3	105 €	FD4	120 €
FD4 5kW			288 €



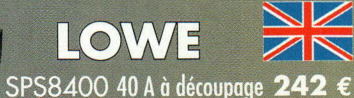
PRO AM

WHF10	56 €	WHF15	56 €
WHF17	56 €	WHF20	56 €
WHF40	56 €	WHF80	56 €
WHF6	56 €	WHF2	56 €
Tripode 3/8	90 €	BM 3/8	30 €

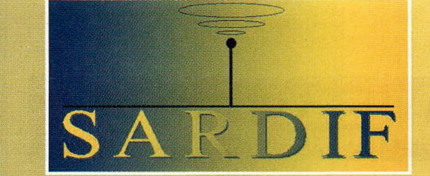


LOWE

SPS8400 40 A à découpage **242 €**



DIFFUSION



A ROMEO

:S CEDEX - Tél. 01 39 93 68 39 / 01 39 86 39 67- Fax 01 39 86 47 59

D'IMPORTATION RADIOCOM

ARRIVAGE COMET



GP1	verticale 144/430 MHz - 1,20 m	: **79 €**
GP3	verticale 144/430 MHz - 1,78 m	: **120 €**
GP6	verticale 144/430 MHz - 3,05 m	: **150 €**
GP15	verticale 50/144/430 MHz - 2,42 m	: **150 €**
GP98	verticale 144/430/1200 MHz - 2,94 m	: **197 €**



CD160H rosmètre 1,,8 à 60 MHz : **120 €**

CFX431 triplexeur 1,3-150/350-500/840-1400 MHz
CF306 duplexeur 1,3-30/49-470 MHz

NOUVEAU
SPÉCIAL MONTAGE D'ANTENNES :

Service de location de générateur MFJ à la journée :
NOUS CONSULTER



RÉCEPTEURS LARGE BANDE

Alinco DJX3	:	**242 €**
Icom ICR2	:	**299 €**
Icom ICR3	:	**PROMO**
Icom ICPR1000	:	**PROMO**
Icom ICR8500	:	**PROMO**
Uniden UBC60XLT	:	**150 €**
Uniden UBC9000	:	**589 €**
Realistic Pro 2014	:	**199 €**



PORTABLES SANS LICENCE

LPD
Alinco DJS41
Kenwood UBZLH68
Icom IC4800E

PMR 446
Alan 451
Alan 456
Alinco DJSR1
Alinco DJ446
Kenwood TK3101
Kenwood ICF22SR

WORLDSPACE



HITACHI
KHWS1 : **227 €**
KHYG1 Antenne Yagi + préampli tête de mât + 25 m coax. : **90 €**

SANYO
DSB WS1000
227 €

JOYEAR
Récepteur **212 €**
Décrit dans ce MEGAHERTZ

OFFRES SPECIALES



STANDARD : CWC150K, CWC151K, CPL150, CMC150, CBT150, CTB150, CMB111 : A PRIX SACRIFIÉS

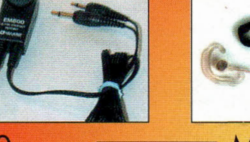
ALINCO EDX2
Boîte d'accord étanche : **381 €**

RANGER **135 €**
Intercom VHF 2 canaux

ACCESSOIRES TALKIE-WALKIE



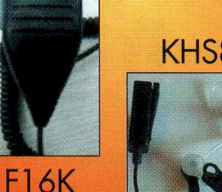
EM800



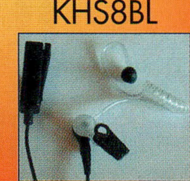
Micro discrétion



Tonk 301



EP300M



F16K

KHS8BL



SHC340

RECEPTEURS AVIATION

STEEPLETONE





SAB11 aviation	**30 €**
SAB12 aviation	**61 €**
SAB2005 aviation et marine	**120 €**

WATSON
WAB10 **90 €**



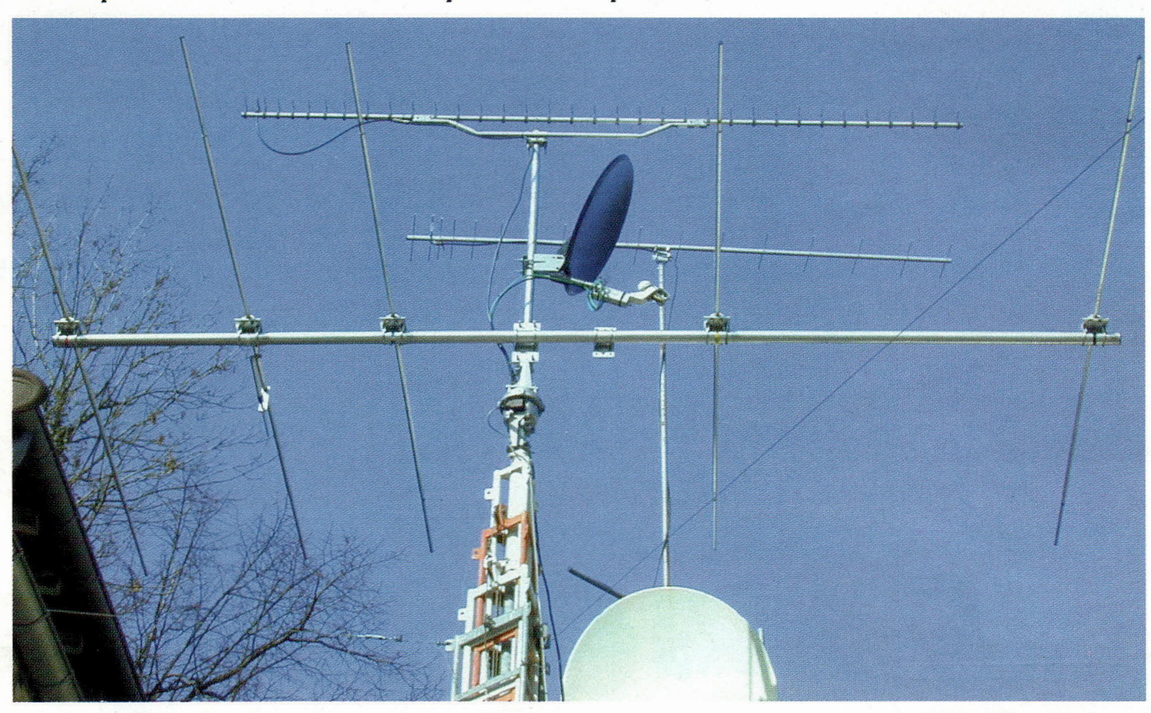


MAYCOM
AR108 : **120 €**



Radio DX Center, au royaume de l'accastillage radio

Les 2 protagonistes et fondateurs de cette entreprise ne proposent pas que des accessoires. L' expérience et la passion qui les animent leur permettent de vous servir ce qui se fait de mieux en matière de radiocommunication. Comme le dit souvent Ivan, F5RNF, nous ne voulons pas perdre de temps avec les clients insatisfaits et c'est l'une des raisons qui nous poussent à ne servir que de la qualité.



L'antenne 5 éléments 50 MHz ITA que supporte un moteur 105TSX.

D'autre part, Bruno, F5MSU aime à ajouter que pour eux, le service c'est sacré. En effet, lorsqu'ils prirent en charge la fabrication des antennes ITA (International Technology Antenna) la partie n'était pas gagnée d'avance. Devant une rude concurrence, ils ont su imposer leur label de qualité et de performances. Leurs antennes sont fabriquées avec beaucoup de soin.

Toujours présents sur les salons.



Bénéficiant tous les deux d'une longue expérience professionnelle en la matière, il n'était pas facile de concilier la pratique commerciale et leurs convictions de radioamateur.

En effet, à ce stade il faut savoir jongler entre les moyens technologiques à mettre en œuvre et assurer des coûts de fabrication raisonnables.

Il apparaît comme une réalité aujourd'hui que le pari semble gagné.

Si l'on y regarde de plus près, la gamme des antennes ITA managée par Bruno, depuis son officine de Pontchartrain se porte plutôt bien. Radioamateur actif, il prend le temps de tester ses matériels sur les bandes de fréquences idoines.

ITA, une gamme élargie

Depuis maintenant plus d'un an ITA propose des antennes VHF dont le moule se calque sur l'excellence des versions décamétriques. Les maîtres mots sont fiabilité et performances. Nous vous ferons bientôt découvrir leur 5 éléments 144 MHz que nous testons actuellement.

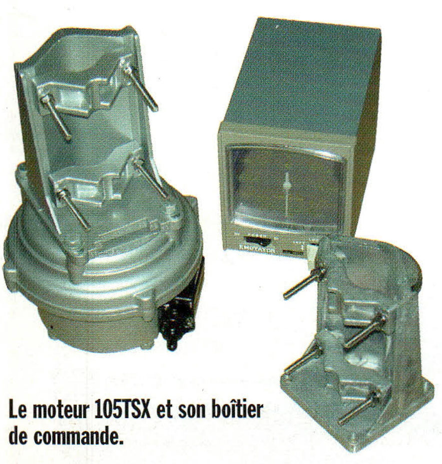
Hormis le développement et la production d'antennes directives permettant de satisfaire les plus exigeants d'entres-nous, ITA se propose de fabriquer des antennes filaires ainsi que des verticales multibande et la fameuse ITA-OTURA. Bien entendu, et quoi qu'en pensent

Des antennes Nagoya bibande avec embases SMA mais aussi BNC.

les puristes, le petit transformateur d'impédance MTFT figure encore au catalogue.



Le modèle 747SRX, quelques accessoires et un logiciel spécifique... mais pas obligatoire pour un fonctionnement normal.



Le moteur 105TSX et son boîtier de commande.



Une large gamme d'adaptateurs d'antennes mobiles, notez que le câble coaxial et la fiche ne sont pas inclus.

Une option vient par ailleurs le compléter puisqu'il s'agit d'un dispositif d'ancrage sur un mât. Certes d'une redoutable simplicité mais il fallait y penser. Dans la série des adaptateurs d'impédance nous retrouvons également de véritables baluns avec des rapports allant de 1/1 à 1/6.
L''expérience d' ITA au niveau de ses fabrications radioamateur lui a permis de se tourner vers des applications professionnelles. La marque commence même à jouir d'une certaine notoriété auprès de certains services officiels.

Il y a du rotor dans l'air

Radio DX Center vient de prendre la carte pour distribuer les rotors de marque EMOTATOR. Les deux références phares s'appellent les 105TSX et 747SRX. Le rapport qualité-prix est à la hauteur des attentes des radioamateurs. A titre personnel j'utilise un 105TSX depuis bientôt plus de 4 ans et croyez-moi, il en a vu passer des antennes et de lourdes paraboles de 95 centimètres. Il n'a jamais bronché et reste d'un maniement plus que confortable.
Avec une kyrielle d'accessoires qui vont permettre d'adapter ces rotors aux configurations les plus « bancales », la gamme EMOTATOR arrive à point. La particularité de cette gamme est le blocage mécanique de la commande de direction. Cela permet entre autres de lancer un tour complet en s'occupant d'autre chose.
Par ailleurs, un système de logiciel informatique permet d'automatiser certaines fonctions du modèle 747SRX. De très bons moteurs, solides et vraiment abordables.

Tout ce qu'il faut pour fabriquer ses antennes filaires.



Et toujours Nagoya

L'accessoiriste culte du magasin Radio DX Center reste toujours bien présent dans les rayons. Lors de notre visite nous avons pu voir 2 nouvelles antennes destinées aux transceivers de poches. Ces antennes bibande présentent la particularité de se raccorder sans artifice aux connecteurs SMA, récemment adoptés par l'ensemble des fabricants. Toujours chez Nagoya, vous trouverez également un vaste choix d'adaptateurs d'antennes mobiles selon les véhicules.
Les accessoires pour motards ne sont pas oubliés puisque des kits « main-libres » sont disponibles.

Les fameux MTFT prennent du galon avec ce petit adaptateur de mât, c'est simple mais il suffisait juste d'y penser.



Besoin d'une charge 50 ohms supportant 2 KW ?



Un magasin efficace

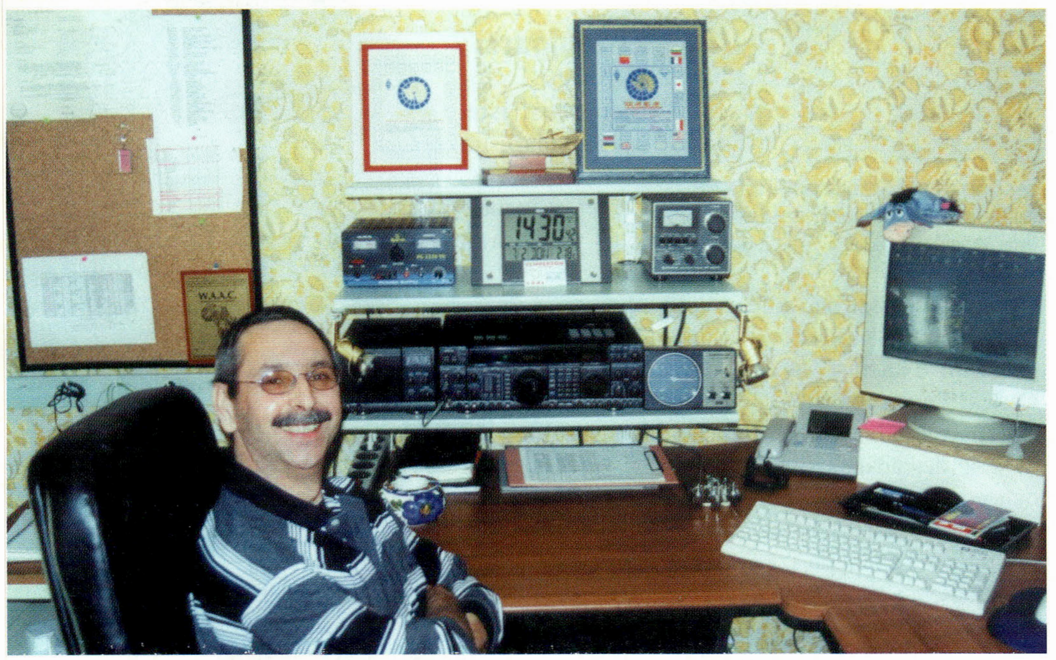
Nous vous proposons de visiter en quelques images un panorama des produits proposés par le magasin Radio DX Center, et nous aimerions les remercier de l'accueil qu'ils nous nous ont réservé.

Philippe Bajcik, F1FYY



Tout pour le DX

Passionné de radioamateurisme depuis mon plus jeune âge, j'ai été SWL indicativé FE-3845 en 1974. Je m'étais orienté à cette époque vers l'écoute de radiodiffusion et des balises maritimes en VLF. J'ai passé ma première licence en 1994, pour être FA1UJK, puis en fin d'année vint la F1, pour être finalement F5UJK en début 1995.



La station au complet.

Les antennes, vraiment tout pour le déca ! Et quel dégagement, c'est parfait pour le 10 GHz un site pareil !

Mon trafic s'est de suite orienté vers le DX sur les bandes HF, au début plutôt en SSB, puis sur l'insistance de mon épouse, j'ai commencé à pratiquer la CW. Ce mode ne m'était pas totalement inconnu, pour avoir appris la télégraphie à l'armée, en 1977, au 57ème régiment des transmissions de Mulhouse. Là-bas, j'ai eu l'opportunité de profiter de la présence du radio-club kaki, F6KBJ. Aujourd'hui, mon trafic est réalisé à 90% en télégraphie. Je pratique la SSB pour dire bonjour aux copains, ou pour réaliser un new-one bien sûr. Je suis équipé en RTTY, PSK31, et autres modes digitaux, mais mon emploi du temps assez chargé ne me permet pas de trafiquer correctement dans ces modes. Je totalise 306 contrées en mixte.

J'ai commencé à trafiquer avec un TS520S, et un bout de fil sur le toit. Voyant le manque de possibilités, en l'occurrence celle du split, j'ai changé pour un TS850SAT. Depuis bientôt 5 ans, j'utilise un FT1000MP, à ma plus grande satisfaction. Un yagi 3 éléments, la A3S de Cushcraft pour les 10, 15 et 20m, un dipôle rotatif Cushcraft pour les bandes WARC et une filaire ECO pour les 40, 80 et 160 m, me permettent d'être opérationnel sur les 9 bandes HF. Néanmoins, le trafic sur la top-bande est pratiquement impossible à cause du QRN important sur la banlieue d'Angoulême.

J'apprécie plus particulièrement le trafic le soir sur 10 Mhz, où j'ai plaisir à contacter les EU, et parfois de nombreux JA ou autres ZL. Le côté informatique est composé d'un Pentium II, et d'un Pentium 100 pour utilisation de divers softs sous DOS.

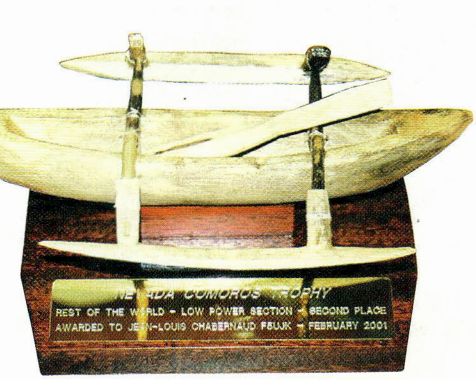
En 1996, j'ai réalisé une activité sur l'île Oléron en EU-032 avec F6ANA. Ceci m'a permis d'avoir une idée du trafic possible depuis un IOTA, mais surtout de pouvoir me rendre compte des énormes possibilités d'une antenne verticale placée au raz de la mer. En 1998, j'ai eu l'occasion de renouveler cette expérience depuis l'île d'Oléron, et l'île de Ré. Près d'un millier de QSO ont été ainsi réalisés en SSB. J'envisage de réaliser avec mon ami et complice Fabrice F5NBQ une activité contest d'un week-end sur la top-bande, sans doute l'hiver prochain, depuis une île de la côte Atlantique... Mais chut...

J'ai eu la chance de remporter la seconde place, derrière Alain F5LMJ, et obtenir ainsi un trophée pour avoir contacté 16 fois l'expédition D68C organisée par la «Five Star DXers Association».

J'ai une autre activité qui me prend aussi un peu de temps : recherche, traduction et pose d'informations DX sur le site radioamateur.org, rubrique HFDX (**www.radioamateur.org/ hfdx**).

Au plaisir de vous contacter, dans tous les modes, dans le respect de nos bandes, du « ham spirit » et de la vie de chacun.

Jean-Louis Chabernaud,
F5UJK
REF N° 53057
CDXC life member N° 757
UFT N° 1100



Le «Nevada Comoros Trophy»



VENTE PAR CORRESPONDANCE

RADIO DX CENTER

39, route du Pontel (RN 12) 78760 JOUARS-PONTCHARTRAIN
Tél : 01 34 89 46 01 Fax : 01 34 89 46 02

OUVERT DE 10h À 12h30 ET DE 14h À 19h du mardi au samedi (fermé les dimanches, lundis et jours fériés).

ROTORS ANTENNES

EMOTATOR 747SRX

Spécifications techniques :
GD2 max : 560 kgm2
Charge au vent : 2 m2
Couple de stationnement : 6000 kg/cm (800 Nm)
Couple de rotation : 1030 kg/cm (120 Nm)
Charge verticale : 500 kg
Diamètre du mât : 40 à 61 mm
Temps de rotation (360°) : 35 s.
Angle de rotation : 470°
Dimensions pupitre : 120x155x170 mm
Poids : 4,2 kg
Voltage pupitre/moteur : 24 volts DC
Voltage d'entrée : 220 volts AC, 50/60 Hz
Câble de commande : 5 fils
Autres : connection terminal pour ordinateur

En option le logiciel pour piloter par ordinateur, les machoires supplémentaires et le roulement.

DIE FUNKBOX WinRotor32

1035€ + 11€ DE PORT


Machoire et roulement en option

532€ + 11€ DE PORT

EMOTATOR 105TSX

Spécifications techniques :
GD2 max : 270 kgm2
Charge au vent : 1 m2
Couple de stationnement : 3000 kg/cm (400 Nm)
Couple de rotation : 600 kg/cm (70 Nm)
Charge verticale : 300 kg
Diamètre du mât : 40 à 61 mm
Temps de rotation (360°) : 50 secondes
Dimensions pupitre : 120x155x170 mm
Poids : 3,5 kg
Voltage pupitre/moteur : 24 volts DC
Voltage d'entrée : 220 volts AC, 50/60 Hz
Câble de commande : 5 fils

COMMANDEZ PAR TÉLÉPHONE ET RÉGLEZ AVEC VOTRE C.B.

BATTERIES COMPATIBLES

POUR PORTATIFS ICOM :

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	PRIX TTC
RDXC210IH	Ni-Mh 7,2 Volts 1500 mAh pour IC-F22R/ICT3H	50 €
RDXC196IH	Ni-Mh 9,6 Volts 1500 mAh pour IC-T2H/T2E/F4SR/F3	45 €
RDXC173I	Ni-Cd 9,6 Volts 650 mAh pour IC-T7E/T7H/T22E/T42E/W32E W3IE/ZIE	57 €
RDXCM166H	Ni-Mh 12 Volts 1000 mAh pour IC-A3E/IC-A3	69 €
RDXCM166	Ni-Cd 12 Volts 600 mAh pour IC-A3E/IC-A3	60 €

POUR PORTATIFS YAESU :

RDXC41Y	Ni-Cd 9,6 Volts 600 mAh pour FT-10/40/50	45 €
RDXC38YH	Ni-Mh 9,6 Volts 600 mAh pour FT-11/41/51	49 €
RDXC38Y	Ni-Cd 9,6 Volts 600 mAh pour FT-11/41/51	45 €
RDXC14Y	Ni-Cd 7,2 Volts 800 mAh pour FT23/73/11/ 411/811/470 FTH-2006/2008/7010	39 €
RDXC27Y	Ni-Cd 12 Volts 600 mAh pour FT-26/76/415/815/530	45 €
RDXCVX1Y	Ni-Mh 3,6 Volts 450 mAh pour VX1	37 €

POUR PORTATIFS KENWOOD :

RDXC39KH	Ni-Mh 9,6 Volts 1000 mAh pour TH-G71/TH-D7	57 €
RDXC39K	Ni-Cd 9,6 Volts 600 mAh pour TH-G71/TH-D7	45 €
RDXC32K	Ni-Cd 6 Volts 600 mAh pour TH-22/42/79	37 €
RDXC34KH	Ni-Mh 9,6 Volts 1000 mAh pour TH-22/42/79	58 €
RDXC13KH	Ni-Mh 7,2 Volts 1200 mAh pour TH-27/47/28/48/78	49 €
RDXC13K	Ni-Cd 7,2 Volts 800 mAh pour TH-27/47/28/48/78	45 €
RDXC1K	Ni-Cd 3,6 Volts 700 mAh pour UBZ	24 €
RDXC15KH	Ni-Mh 7,2 Volts 1200 mAh pour TK-361/3101	37 €

POUR PORTATIFS ALINCO :

RDXC35A	Ni-Mh 7,2 Volts 1000 mAh pour DJ-190/191/G5E	45 €
RDXC48N	Ni-Cd 9,6 Volts 700 mAh pour DJ-195	45 €

POUR PORTATIFS STANDARD/REXON/ALAN/ADI :

RDXC152S	Ni-Cd 12 Volts 600 mAh pour CT145/ 170/450/RV100 RL103/C150/ALAN2	39 €

Ajouter 7 € de port (quelque soit le nombre de batteries commandées)

BIENVENU AU CLUB

C'est avec plaisir que nous accueillons de nouveaux licenciés pour venir gonfler les rangs des radiocommunications d'amateurs. Pour les prochains numéros pensez à nous envoyer vos impressions sur le passage de la licence, avant et après l'examen avec le papier en poche ainsi qu'une petite photo pour vous faire connaître. La rubrique deviendra moins impersonnelle et plus agréable pour vos nouveaux camarades de jeu. Bon trafic à tous, félicitations et 73's de toute la rédaction.

FR5EZ	CLAIN JEAN-MARIE	F4DQM	LAMBERT JEAN-CHARLES
F/N2BFL	VALADIER GERARD	F5DDJ	DURAND JACQUES
F0DQD	OLIVE JEAN-MICHEL	F5DQC	GHERARDI FRANCOIS
F0DQE	SANTIAGO LOUIS	F5IEV	LARTIGUE PHILIPPE
F0DQJ	ALLENBACH SERGE	F5LZN	BROCHERIOUX YVES
F0DQK	CARRE BERNARD	F5MMC	GOUTTEBEL YVON
F0DQX	VIALLY JEAN-MICHEL	F5VHR	SCHMIDT WALDEMAR
F1DQI	JUDITH RODRIGUE	F8AFX	MAJOREL CAMILLE
F4CTM	LUSSIEZ JEAN-PIERRE	F8BSK	BRZEZINSKI ROGER
F4CZU	RIBES BRUNO	F8CJS	MICHEL PAUL
F4DDL	BERLOUIN PATRICK	F8CLM	VUILLEMIN FRANCOIS
F4DJF	DAVID JEAN-MARC	F8DBF	LE GALL SEBASTIEN
F4DJR	BIRIN CHRISTOPHE	F8DFY	LEQUEUX THIERRY
F4DNT	GARAUD JEAN-MICHEL	F8DRE	PACHOLIK JOZEF
F4DOX	TACQUARD PASCAL	FH5FR	TCHENG PATRICK
F4DQF	LORENTZ MATHIEU	FM5PG	MASCART CHRISTOPHE
F4DQG	BREVIER ROBERT	FR5FS	CAPITAINE PATRICK
F4DQL	JACQUEMARD JEAN-BAPTISTE		

Les nouveaux radio-clubs, relais et balises... qui a dit que les activités radioamateurs se mourraient ?.. au coin !

Les infos plus précises dans nos prochains numéros de Ondes Magazine.

F8KGA	RADIO-CLUB C.A.C.S.A.
FY5KAC	RADIO-CLUB ASSOCIATION RC GUYANE
F5ZOB	Relais analogique
F1ZOS	Relais analogique
F1ZOV	Relais analogique
F1ZOW	Relais analogique
F1ZOX	Balise de Toulouse ATV
F5ZOK	Relais analogique
F5ZOL	Relais analogique
F5ZOM	Relais analogique
F5ZON	Relais analogique
F5ZOO	Relais analogique
F5ZOQ	Relais analogique
F5ZOR	Relais analogique
F5ZOT	Relais numérique
TK5ZMK	Balise

Une micro-caméra sans fil à la patte

A l'heure où l'on assiste à l'émergence de matériels ne nécessitant plus de connexion filaire, nous avions pour habitude de ne plus nous étonner de rien. Que ce soit du clavier en passant par la souris ou encore les connexions réseau WIFI, nous pensions pouvoir en rester là. Mais voilà que nous trouvons un produit qui donne tout son sens au chat vidéo interactif. Nous avons déniché une micro-caméra qui, si elle n'a rien d'un jouet d'adulte, n'en reste pas moins un gadget amusant... dont vous pourrez également juger l'aspect pratique.



La mini caméra et son récepteur, notez sur ce dernier les sorties audio et vidéo. Seule cette dernière reste exploitée puisque la caméra HF n'embarque pas de microphone.



A part l'entrée d'alimentation, tout le reste est directement soudé sur la platine où repose toute l'électronique, y compris l'antenne.

Jusqu'à aujourd'hui la mise en service d'une webcam relevait de l'utilisation du port USB de votre ordinateur. Devant le nombre toujours grandissant des sites de service permettant de pratiquer du forum ou de la conférence en vidéo, le succès du procédé ne s'est pas fait attendre. Cependant, il convient de noter que l'imagination de l'utilisateur se trouvait limitée par la frontière du « fil à la patte ».

En effet, il eut été amusant de pouvoir s'investir dans des pérégrinations comme celle qui consiste à placer une micro caméra autonome dans une casquette ou sur son caméscope ou encore… en haut de son pylône.

Il devient ainsi possible de faire visiter son dégagement en temps réel à ses interlocuteurs ou bien de pratiquer de la vidéosurveillance « en ligne ». Comme la caméra fonctionne sur les fréquences dites ISM sur 2450 MHz, il est parfaitement envisageable de retransmettre les images sur la bande des 23 cm.

Pour le web, des sites de prestations, gratuits ou payants, proposent des transmissions de vidéo en temps réel afin de rester en contact visuel permanent avec son domicile via une connexion web. Cela était possible mais il fallait tirer du câble, percer les murs, et finalement obtenir un résultat qui n'avait rien de nomade. Cette petite caméra couleur rend envisageable l'aménagement d'une surveillance de local simplement en la posant là où l'on désire visualiser les évènements. Plus de fils, plus de trous, juste une alimentation et l'ensemble se prête à vos moindres souhaits.

Les caractéristiques principales

Bien que l'utilisation de cet ensemble ne nécessite aucune connaissance particulière, la technologie mise en œuvre dans sa conception relève du dernier cri. La caméra utilise une portion des nouvelles bandes de fréquences attribuées que l'on appelle « d'usages libres ».

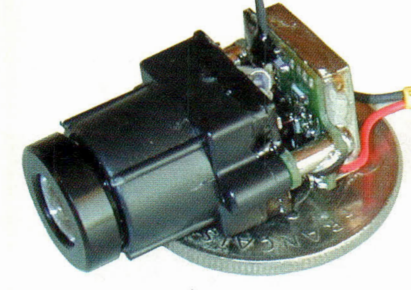
Transmis sur une fréquence de 2472 MHz, les signaux vidéo sont véhiculés sur une distance maximale de 300 mètres. Mais attention ici au terme « portée ». En effet, celle-ci varie d'un environnement à un autre en fonction des différents obstacles sur le parcours des signaux. Des parois d'immeubles en bétons armés présentent la particularité d'absorber une grande partie de l'énergie radioélectrique. Dans ce cas la portée sera d'autant réduite.

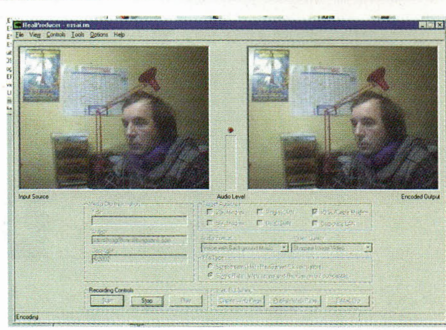
Toutefois, à l'essai dans un pavillon nous pouvons annoncer une distance pratique d'environ 30 à 50 mètres en moyenne. Le dispositif de prise de vues s'articule autour d'un capteur CCD d'une résolution de 365 mille pixels. Ce n'est pas de la qualité DV mais il fait jeu égal avec les meilleures webcam filaires.

Deux versions de caméra sont disponibles. La première repose sur l'emploi d'un objectif dit PIN-HOLE (trou d'aiguille) qui offre l'avantage d'un angle de prise de vue assez important avec une distance focale de f5.6mm. Cette caméra pourra se camoufler vraiment là où l'on veut puisque ses dimensions hors-tout ne font que 22X15X20mm. La seconde version est équipée d'un objectif qui referme l'angle de vue à f 3.6mm et agrandit légèrement le volume de la caméra. Les dimensions passent à 22X15X34mm.

Si la tension d'alimentation du boîtier récepteur doit se faire sous 12 volts, il n'en est pas de même avec le module d'émission. Celui-ci autorise une grande marge de




Si la micro caméra déborde de la pièce de monnaie, ce n'est plus le cas dans sa version PIN-HOLE.


Avec un peu plus d'éclairage vous pourriez remarquer la qualité de cette caméra. Ici utilisée via une carte d'acquisition PC, les signaux vidéo peuvent tout aussi bien aller sur l'entrée d'un quelconque émetteur de télévision.

manœuvre puisqu'il peut fonctionner entre 4.5 et 12 volts. Un coffret plastique pour 4 piles LR6 est livré avec le système. Avec sa consommation de courant de l'ordre d'une centaine de milliampères, l'autonomie variera selon la taille des piles.

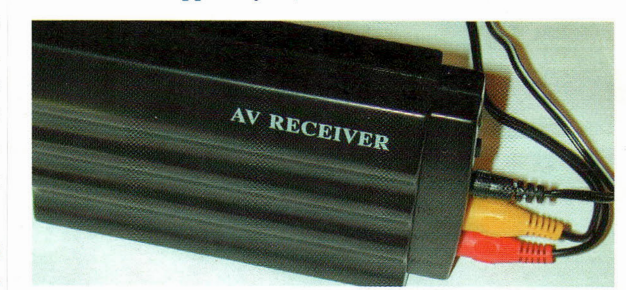
Cependant, avec une pile de 9 volts alcaline nous avons réussi à pérenniser un test sur 1 heure de fonctionnement ininterrompu. Il faut également noter que le récepteur doit se positionner d'une certaine façon. En effet, il bénéficie d'une petite antenne directive directement implantée dans le boîtier. Il faut donc diriger celui-ci vers l'émetteur. En revanche, si cet exercice devient presque obligatoire au fur et à mesure de l'éloignement des deux éléments, à l'intérieur d'une même pièce cela n'est pas indispensable. Enfin, notez que la masse de l'émetteur ne dépasse pas 11 grammes !

Plutôt sympathique

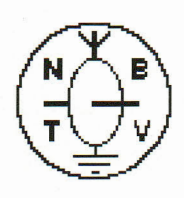
Facile et simple d'emploi, l'usage de ce système est irrésistible. Devant ses dimensions, de nombreuses plaisanteries peuvent s'accomplir sans tomber forcément dans l'excès de la violation de la vie privée. Du côté des surprises, ne disposez pas le récepteur trop près d'un four micro-ondes. Ces ustensiles utilisent les mêmes fréquences et bien qu'ils soient convenablement blindés, les quelques fuites peuvent venir interférer.

Un matériel que vous pourrez découvrir chez son importateur :
Sélectronic, 11 place de la Nation, Paris.

Philippe Bajcik, F1FYY



La connectique nécessaire pour la mise en service du récepteur.



Le système NBTV, La télévision à bande « très » étroite

Ce procédé informatique de transferts d'images nous vient du radio-amateur ZL2AFP. Ce dispositif autorise la réalisation de communications internationales par le biais d'images « qui bougent ». Contrairement à la SSTV où il faut un temps certain pour que l'image puisse passer, la NBTV utilise un système de balayage. En fait, à la différence de la définition et de la qualité d'image, la NBTV peut s'identifier à des transmissions télé classiques... mais dans un canal phonie !



Quelques grands hommes qui ont fait la télévision.

L'un des tous premiers récepteurs de télévision en 1932 basé sur le principe de la roue de Nipkow.

Toute l'astuce de la NBTV repose sur les principes techniques fondamentaux développés et mis au point par l'ingénieux Paul Nipkow vers 1884. Ingénieur allemand de son état, Paul Julius Gottieb Nipkow naquit le 22 août 1860 à Lauenbourg en Poméranie. Obsédé par l'observation des étoiles, il chercha un système capable de transmettre à distance ce qu'il voyait avec son télescope. Il rentra à l'université de Berlin en 1882 pour y entreprendre de sommaires études scientifiques. En effet, à la mort de son père il eut de grosses difficultés financières pour mener à bien ses études. C'est ainsi qu'en 1884 il réalise un télescope à capture d'images, véritable précurseur des caméras de télévision. Pour ce faire, il inventa un disque sur lequel étaient percés des trous formant une spirale. Lorsque le disque se met à tourner à une vitesse constante devant l'image à analyser, les signaux lumineux se retrouvent alors décomposés. Derrière ce disque il disposa une cellule photoélectrique afin d'obtenir les variations de courant électrique. Celles-ci devenaient proportionnelles aux composantes visuelles en cours d'analyse. Ainsi naquit le disque de Nipkow et il faudra attendre mars 1935 pour voir naître la toute première émission quotidienne télévisuelle du monde. C'était à Berlin avec des moyens techniques rudimentaires, mais un an plus tard la station Paul Nipkow comptait une douzaine d'employés.

Ce généralissime inventeur s'éteignit le 24 août 1940 à Berlin. Depuis on sait ce qui est arrivé pour en venir aujourd'hui plus à des considérations économiques qu'informatives ou édu-



catives.
Après ces quelques petits rappels, j'aimerai vous présenter le système NBTV reposant sur les principes évoqués plus haut.

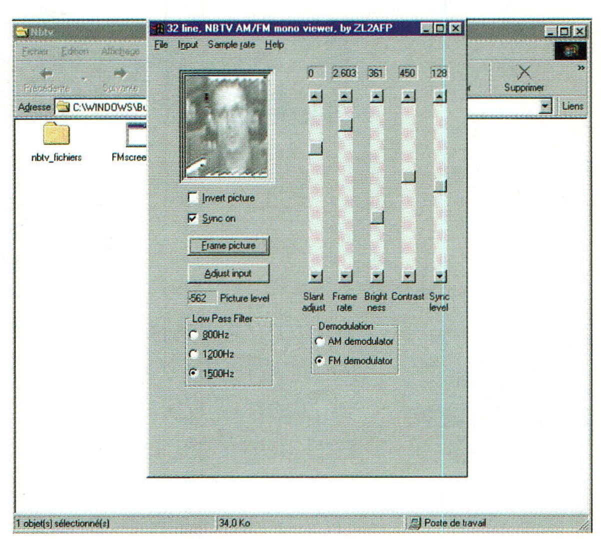
La NBTV et votre ordinateur

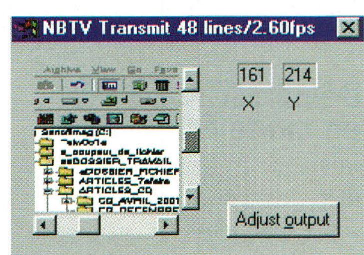
Pour mettre en œuvre un tel dispositif de transmission d'images il suffit de réagir comme si l'on pratiquait de la SSTV avec une carte son. Il convient de disposer d'un ordinateur compatible PC équipé d'une carte son, d'un transceiver et des bons logiciels. Ces derniers s'obtiennent, comme de juste, par l'intermédiaire de l'Internet. Le choix logiciel s'oriente selon plusieurs axes mais il est possible de demander le site à Michel, HB9AFO, à l'adresse mvolanthen@vtx.ch.
Il est aussi possible d'aller chercher directement les programmes qui sont proposés sur le site de ON1AIJ sur http://users.pandora.be/on1aij. S'y trouve recensé un grand nombre de programmes conçus par ZL2AFP. Le plus gourmand en forfait Internet fait moins de 300Ko et ceux qui concernent la NBTV présentent une taille moyenne d'environ 30Ko.
Pour pratiquer cette activité il y a deux sortes de modules d'émission et un seul logiciel de réception. D'autre part, le mode le plus courant se distingue par des transmissions d'images composées de 24 lignes, et en monochrome. Toutefois certains essais ont donné lieu à des résultats avec des images composées par 48 lignes… à comparer avec nos systèmes 625 lignes !
D'une manière générale il faut utiliser des subterfuges mécaniques et un peu d'électronique pour réaliser un bon équipement NBTV. Cependant, il est parfaitement envisageable de passer par l'intermédiaire de l'ordinateur comme nous allons le voir maintenant.

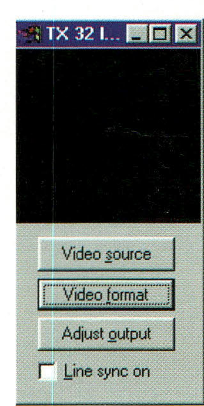
Les logiciels en lisse

Il faut utiliser deux petits logiciels, un pour l'émission et un autre pour la réception. Les programmes s'appellent TX24.exe et TV24.exe. Selon les versions qui ne cessent de se renouveler la présentation peut changer. En revanche, j'ai réussi à trouver deux types de modules d'émission. Il en existe un tout simple avec comme source « vidéo » l'écran de l'ordinateur, et une autre plus compliqué permettant de sélectionner une source extérieure.
Toutefois, cette dernière n'a pas encore été essayée, mais cela ne saurait tarder.
Avec la version qui emploie l'écran comme source vidéo, on ne peut sélectionner qu'une petite vignette de 100 par 125 pixels. Mais on dispose de deux ascenseurs pour naviguer sur l'écran afin de sélectionner la zone que l'on veut envoyer.
Le principe réagit en fait comme un scanner auquel on aurait demandé de ne balayer qu'une zone spécifique. Il n'est nullement besoin d'attendre comme en SSTV pour passer d'une image à l'autre puisque ici on dispose d'un balayage minimum de 2.6 images par seconde.
Les dernières versions assurent par interpolation des images à un ratio de 12 à 13 images à la seconde. De ce fait, il est parfaitement envisageable de jouer avec les flèches de l'ascenseur pour parcourir son écran. A l'autre bout, l'interlocuteur verra le même défilement. Ce qui apparaît comme génial c'est la possibilité de faire passer ces signaux dans un canal FM ou BLU. D'ailleurs, à ce propos, tout les samedis matins à 7h 00 TU, les alentours de la fréquence de 3700 kilohertz voient affluer des aficionados de ce mode.
Cette façon de communiquer par onde radio avec des images rappelle sans hésitation les balbutiements des tchat vidéo sur internet. Il y a de fortes chances qu'un de ces jours on assiste à une évolution du procédé NBTV. Il deviendrait avantageux de pouvoir sélectionner les dimensions de la fenêtre de capture. Par ailleurs, notez qu'au moment où j'écris ces quelques lignes il se passe des choses sur 3.705 MHz. De plus, un nouveau couple d'émission-réception NBTV vient de tomber dans mon bac. Il serait, d'après son auteur, destiné à réaliser des essais de transmissions d'images en couleurs PAL. Il se passe donc beaucoup de choses du côté de la Nouvelle-Zélande entre deux matchs de rugby ! Ce mode reste très plaisant mais présente toutefois la particularité de se révéler bruyant, HI ! En effet, si l'on ne désire pas se prendre une tête au carré, il est recommandé de retirer les haut-parleurs de la sortie carte son… essayez et vous verrez… c'est à tester ne serait-ce que par goût de la nouveauté. Enfin, rien n'empêche de pratiquer la NBTV sur VHF.

Philippe Bajcik, F1FYY







En haut : L'un des modules logiciels pour la réception des signaux NBTV.

Bas à gauche : Les captures d'écrans se font aussi bien sur une image fixe que vidéo.

Bas à droite : Ce module d'émission permet de sélectionner une source extérieure.



l'interface d'émission se trouve tout en haut, on a placé la zone de capture sur un match de football… il n'y avait que ça à la télé ce jour-là !

La fonction Répéteur de MMSSTV



Sélection de l'option du mode répéteur.

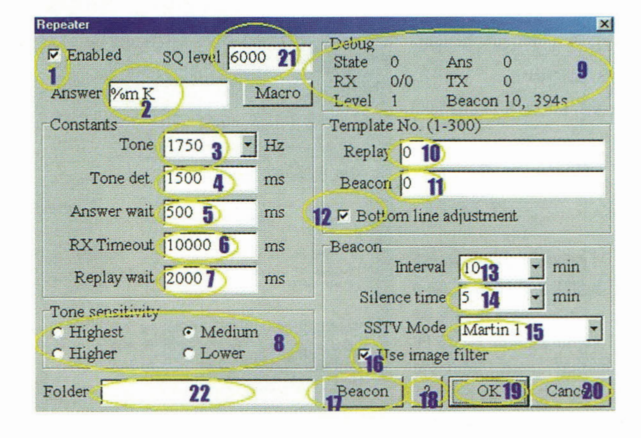
Toujours disponible en gratuiciel, JE3HHT continue à faire évoluer son logiciel SSTV devenu numéro 1 parmi les adeptes de ce mode. Avec sa version 1.05, l'auteur très prolifique a rajouté la fonction « répéteur « à son logiciel, de quoi transformer votre PC en un véritable perroquet SSTV. A utiliser avec modération, car vous ne devez pas oublier qu'en cas d'utilisation prolongée, vous devez déposer un dossier de demande d'autorisation de station relais.

Démarrer MMSSTV en mode REPETEUR

Pour que le logiciel fonctionne dans ce mode, vous devrez passer le paramètre -r au logiciel. Pour cela, rendez-vous dans les propriétés de lancement du programme en cliquant avec le bouton droit de votre souris, cliquez sur «propriétés» puis sur «raccourci». Complétez la zone «cible» après le guillemet de droite par un espace et -r. Ce qui vous donnera par exemple : «C:\Program Files\MMSSTV\ MMSSTV.EXE».

Cliquez sur « OK « pour terminer, votre programme sera alors lancé en mode répéteur. Vous pouvez également copier l'icône de lancement de MMSSTV pour permettre de lancer le logiciel en mode normal (donc sans -r) ou en mode répéteur. Si vous avez correctement lancé le logiciel en mode répéteur, vous aurez accès sous le menu « OPTIONS « au « Setup Repeater « .

Configuration du mode répéteur.



Paramétrages

Vous pouvez ajouter votre indicatif et/ou l'heure de retransmission des images ou des balises, vous utiliserez pour cela les modèles (templates) comme vous en avez l'habitude avec ce logiciel. Vous pouvez changer le mode de retransmission des images. Si vous décochez « Fixed mode « sous le bouton TX, MMSSTV rejouera l'image reçue dans le mode qu'elle utilisait. Il est recommandé d'utiliser la transformation Hilbert pour le démodulateur FM, pour une meilleure qualité d'image. Réglez les options « Auto Stop «, « Auto restart « et « Auto resync « sur on ou off selon vos préférences.

Introduction à la fonction Répéteur

MMSSTV retourne une identification en CW (CW ID) après la réception d'un signal de tonalité à 1750hz, cette fréquence par défaut pouvant être remplacée par une fréquence de votre choix.

Ensuite il démarre la réception d'une image dans un temps spécifié par défaut de 10 secondes que vous pouvez modifier. Ce temps dépassé, il retourne en mode attente si aucune image n'est reçue, sinon il réceptionne l'image et la retransmet.

MMSSTV retransmet si vous avez fait ce choix, une image balise périodiquement. Veillez à ce que le squelch soit fermé, sinon le logiciel ne pourra retransmettre l'image.

Options du SETUP Répéteur

Depuis la barre de menu de MMSSTV, cliquez sur « Option « et sélectionnez « Setup repeater « pour ouvrir la fenêtre de setup. Référez-vous à la copie d'écran du setup reproduite dans ces pages et au numéro figurant devant chaque réglage.

1-[Enabled] Cochez cette option pour mettre en service le répéteur

2-[Answer] Entrez l'identification CW (CW ID), que MMSSTV transmettra en réponse à un signal de tonalité, dans cette zone (voir bouton Macro).

3-[Tone] La fréquence de tonalité choisie pour ouvrir le répéteur. Par défaut elle est de 1750hz, mais vous pouvez utiliser une autre fréquence, par exemple si vous avez un autre répéteur sur la même fréquence. La fréquence de tonalité est affichée par une ligne dans la fenêtre de spectre.

4-[Tone det.] La période de temps (en millisecondes) pour la détection de la tonalité pour qu'elle soit prise en compte.

5-[Answer wait] Temps d'attente (msec) pour CW ID.

Quand MMSSTV détecte une tonalité, il attend le temps spéci-

fié ici avant de transmettre l'identification en CW.
6-[RX timeout] Quand le répéteur a été ouvert par une tonalité, il attend le temps spécifié ici, la réception d'une image. Ce délai expiré, il repasse en attente.
7-[Replay wait] Délai d'attente avant de retransmettre une image reçue.
8-[Tone sensitivity] Réglage de la sensibilité de réception d'une tonalité. Highest est la sensibilité la plus haute, Lower la plus basse.
10-[Template no.-Replay] Sélectionnez les numéros des modèles pour le replay et les images balises. Mettez zéro si vous ne voulez pas utiliser de modèles. En mode répéteur, MMSSTV affiche un petit numéro en haut à gauche de chaque image dans la fenêtre des images et des modèles stockés.
Vous pouvez utiliser des sélections multiples pour Template no. Dans ce cas, MMSSTV utilise les modèles dans l'ordre spécifié.
Exemple : 12,13,14 utlisera d'abord le modèle 12, puis 13 et enfin 14.
11-[Template no.-Beacon] Pour les images balises, vous pouvez ajouter # avant le numéro pour transmettre l'image balise de même numéro. Là aussi, vous pouvez définir une succession de numéros. Si vous ne spécifiez pas #, les balises sont chargées à partir des quatre dernières images de l'historique. Si vous ne voulez pas utiliser de modèle, spécifier un nombre correspondant à un modèle vide.
12-[Template no.-Bottom line] Sélectionne l'ajustement du début de ligne.
13-[Beacon-Intervall] Mis à OFF, aucune balise n'est expédiée, sinon cette zone détermine le délai en minutes entre chaque balise expédiée. Ce délai repart à zéro après chaque réception d'image.
14-[Beacon-Silence time] Temps d'attente après que la fréquence soit libre, avant l'envoi d'une balise.
15-[Beacon-SSTV mode] Mode choisi pour l'envoi des balises.
16-[Beacon-Use image filter] Quand les images balises sont composées à partir des quatre dernières images reçues dans l'historique, vous pouvez utiliser un filtre. Le filtre dégrade la qualité de l'image, mais il évite les erreurs à la réduction d'échelle des images.
17-[Beacon button] L'appui sur ce bouton provoque la transmission immédiate d'une balise.
18- Affiche l'aide en ligne du mode répéteur.
19- Valide la sauvegarde des paramètres entrés dans ce panneau et retourne au programme.
20- Retourne au programme sans sauvegarder les nouveaux paramètres.
21-[SQ level] Ceci spécifie le niveau du squelch de l'auto-corrélateur. Quand le niveau de sortie de l'auto-corrélateur excède ce réglage, MMSSTV ne peut passer en émission.
Si vous mettez ce niveau à zéro, l'auto-corrélateur est stoppé et MMSSTV pourra démarrer l'émission sans tenir compte des signaux reçus. Ceci n'est pas recommandé toutefois.
Le panneau Debug affiche le niveau de sortie de l'auto-corrélateur. Regardez le panneau, entrez une valeur appropriée, qui devra être plus élevée que le niveau de bruit. L'auto-corrélateur ne travaillera pas pendant que MMSSTV reçoit une image.
22-[Folder] Si vous spécifiez un nom ici, les images seront automatiquement sauvegardées dans ce répertoire (qui doit exister préalablement). Les images sont sauvegardées en format JPEG.

SQUELCH

Le squelch travaille de la façon suivante :

1. Si le squelch n'est pas fermé 10 secondes après la détection de la tonalité d'ouverture, MMSSTV arrête alors la détection de celle-ci et repasse en attente, sans envoyer l'identification CW.

2. Si le squelch n'est pas fermé 20 secondes après la réception d'une image, celle-ci n'est pas retransmise.

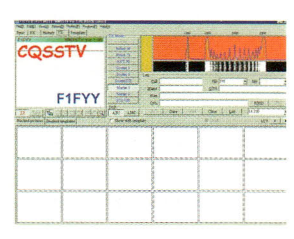
3. Si le squelch est ouvert dans la période « Silence time «, MMSSTV reporte la transmission d'une image balise.
Le répéteur pourrait causer du QRM.
La balise en particulier est automatiquement transmise sans avertissement, et de ce fait pourrait facilement être la cause de QRM. Porter une attention toute particulière au réglage du squelch (ne pas le régler trop haut).

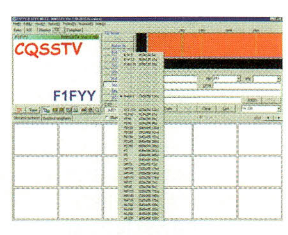
9-Le panneau Debug

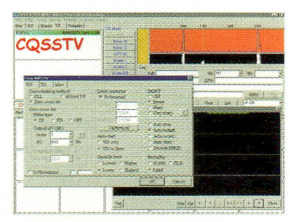
Ce panneau situé dans le setup du répéteur affiche les valeurs suivantes permettant la supervision des opérations réalisées par le répéteur :
State(Etat) :
0-Attente de tonalité
1-Détection d'une tonalité
2-Attente pour la transmission de CW ID
5-Attente pour la réception d'une image
8-Attente pour la transmission d'une image
10-Retransmission de l'image reçue
Ans : Nombre de CW ID transmis
RX : Nombre d'images reçues
TX : Nombre d'images transmises
Level : Niveau de sortie de l'auto-corrélateur
Beacon : Nombre d'images balises transmises et valeur du timer balise.

Vous pouvez télécharger le logiciel depuis le site : http://www.reseaux.net/radionet, site du TBL Club ou vous pouvez également télécharger gratuitement le fichier d'aide de MMSSTV en français.

Francis Roch, F6AIU







Deux récepteurs pour le trafic aviation

Une oreille sur la météo, l'autre sur la piste

Ces deux modèles font appel à une technologie classique mais éprouvée. Produits par Steepletone, ces deux récepteurs conviendront parfaitement aux jeunes écouteurs qui désirent faire leurs armes dans le domaine. Au tarif annoncé, il suffira d'économiser quelques semaines d'argent de poche pour pouvoir s'en offrir un exemplaire... mais il faudra également limiter les parties de flipper avec les copains de classe !



En haut :
La partie gauche du SAB12 regroupe le sélecteur de bandes ainsi que le réglage du silencieux. Notez la prise pour l'écoute à l'oreillette. La qualité sonore est au rendez-vous grâce à un haut-parleur de forte taille assurant la diffusion.

Dessous :
Le récepteur SAB12 présente mieux que son confrère SAB11, à droite. La version SAB 11 autorise une couverture moins large que son grand frère puisque la bande marine fut occultée, au même titre d'ailleurs que les grandes ondes. Notez la possibilité de changer d'antennes sur le SAB 11, un pas de vis de 3 assure cette fonction.

Alors que Frédéric de Sarcelles Diffusion me proposait de me prêter ces deux appareils, je ne voyais pas encore leur intérêt et leur potentiel. Mais Eric, F0DHV, nous propose ce qui justifie leur existence pour la réception des bandes aviation.

Bien que les deux appareils présentent des qualités, nous avons préféré nous attarder sur le modèle SAB12. En effet, ce dernier présente toutes les apparences du parfait récepteur que l'on laisse facilement dans sa boîte à gants, au cas où ! Son usage portable et autonome permet de l'emmener partout avec soi.

Vous êtes en déplacement et d'un coup, à l'heure de la pause vous passez aux abords d'un petit aéroport, qu'à cela ne tienne, le SAB12 est prêt à vous révéler les dialogues qui s'y déroulent, ou lorsque vous irez prendre votre bain de soleil à la plage, il vous permettra d'entendre les liaisons « terre-mer ».

La polyvalence sans bourse délier

Il est clair qu'emporter avec soi son récepteur « à 6 mille » dans tous ses déplacements provoque parfois des risques d'embolie. On préférera souvent se contenter d'un modèle moins performant, certes, mais qui procure une certaine tranquillité d'esprit.

L'ensemble de la couverture spectrale proposée par le SAB12 s'étend des grandes ondes avec une qualité d'écoute digne des meilleurs « radio transistors PO/GO ". Ensuite, nous disposons de la réception des ondes moyennes, la bande FM 88/108, la bande aviation 110/136 puis enfin, le recouvrement jusqu'à 175 MHz est assuré par une gamme supplémentaire.

Bien qu'un peu difficiles à attraper, les stations radioamateurs se verront également mise en évidence grâce à la molette de réglage fin. Quand je vous dis qu'il a tout !

D'un usage comme on en rêve

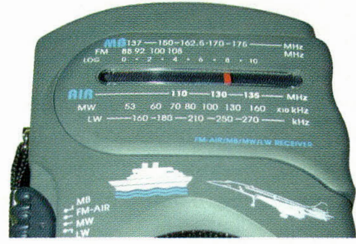
Ce récepteur SAB12 convient à de nombreux usages même si l'on était tenté de lui reprocher son aspect « jouet ». Cependant, vu le prix de 59 Euros auquel il est proposé, franchement ce serait de la mauvaise foi que de le penser.

Cela le serait d'autant plus que la qualité de la réception reste très appréciable, il suffit par ailleurs de voir la taille du haut-parleur. Voici donc pour le SAB12, nous vous laissons apprécier maintenant ses photographies largement commentées.

Philippe Bajcik, F1FYY



Le côté droit de l'appareil regroupe le réglage sonore, l'accord des fréquences et l'entrée « plus » 6 volts.



Regardez ce vaste écran de 6 centimètres de largeur. Bien que reprenant le bon vieux système à aiguille, la précision n'a rien d'exsangue, mais il faut évidemment reconnaître une certaine inexactitude.

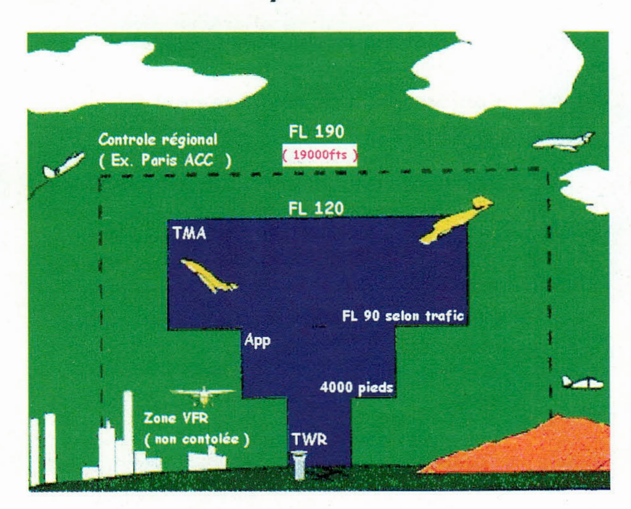


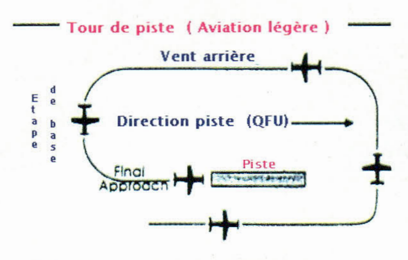
L'indicateur « power on » saute à la figure mais le réglage fin des fréquences demeure bien plus intéressant.

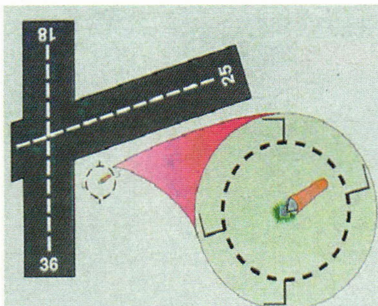


Apprendre les notions du trafic aérien

Vous vous êtes certainement déjà rendus aux abords d'un aéroport en observant le défilé des avions. Mais comment entendre et comprendre ce qui s'échange entre ces avions et les tours de contrôle ? A quoi peuvent bien servir ces antennes ou autre radar ? Les procédures, les communications et les techniques étant complexes, vous découvrirez ce monde fascinant dans cette série d'articles, et comprendrez mieux ce que vous « entendez ».







Dans ce cas, le vent vient du 235. L'attérissage se fera sur la piste 25 (orientée au cap 250). La piste 18 est orientée au cap 180, et inversement, la piste 36 est orientée au cap 360.

Il y a deux types de trafic aérien, chacun ayant son propre espace. Le premier est le vol à vue (VFR=Visual Flight Rules). Le parcours du vol, les repères, la navigation, les "séparations" se font à vue, et sous la responsabilité des pilotes. Ils évoluent dans des zones dites «non contrôlées». Ce qui nous intéresse, c'est le second, le vol aux instruments (IFR = Instrument Fligh Rules).

Celui-ci est un univers complexe, et très pointu sur la discipline et le suivi des procédures. Chaque catégorie d'avions ayant des besoins différents en vitesse, en espace d'évolution, et en «couloirs aériens», le ciel est découpé en innombrables zones (couloirs, points de passage ...). Bien que très complexes pour un novice, il suffit d'avoir l'habitude pour lire une carte où ces restrictions d'espace sont clairement «visibles».

Ces besoins et restrictions sont régulés par les centres de contrôle, qui supportent la responsabilité des «séparations» afin d'éviter tous conflits (collisions). Toutes les communications Air-Sol s'opèrent en VHF. Chaque appareil possède obligatoirement un transpondeur.

Cet équipement détecte les signaux radar, accusant la réception en renvoyant un signal et un code. Cela permet à l'avion d'apparaître sur l'écran du radar. Ils doivent suivre à la lettre le plan de vol qu'ils ont déposé avant le départ, sauf si l'officier du contrôle aérien leur demande de dévier leur trajectoire pour son organisation du ciel.

Le trafic radio

Le trafic radio est divisé en plusieurs espaces aériens, chacun ayant sa fréquence respective. En schématisant, il existe :

- Les «centres régionaux» régulant le trafic sur de longs trajets (croisière), ils régulent chaque aéronef dans les couloirs, par exemple Bordeaux ACC, gérant les vols survolant l'Aquitaine.

- Les centres d'approche/départ gèrent le trafic au départ ou à l'arrivée des zones aéroportuaires, par exemple Roissy App avec au moins 4 QRG pour tous les vols en "descente" sur Roissy CDG.

- Les centres terminaux, gérant les atterrissages et les décollages (TWR = fréquence Tour)

- Les «fréquences sol» gérant tout le trafic au sol, entre les pistes et les parkings avec 8 QRG rien que pour le tarmac de Roissy.

Au fur et à mesure de notre progression, vous comprendrez quels facteurs entrent en jeu. Avec de l'expérience et plusieurs mois d'écoute, vous serez capable de savoir où va ou d'où vient un avion, en observant sa vitesse, son altitude, son cap.

Un peu de théorie

Tout d'abord, un peu de décodage, afin de comprendre tout ce langage. Les vitesses sont exprimées en nœuds (ex : 220Kts x 1.8 = 390 km/h) en aéronautique il faut penser en nœuds (nots) et non en kilomètres par heure, l'échelle kilométrique étant inexistante en régime IFR. L'altitude est exprimée en pieds, 3000 pieds = 1000 Mètres. Les niveaux de vols sont basés sur cette mesure.

En effet, pour que tout le monde s'organise, la règle de base est que tous les vols se dirigeant vers l'est, prennent un niveau de

vol impair, alors que ceux allant vers l'ouest, prennent un niveau de vol pair. Pour les niveaux de vol, on écrit FL = Flight Level (un avion au niveau 270 est à 27000 pieds et vol vers l'est).

Les distances sont exprimées en miles nautiques (1Nm = 1.852 kms).

Cette première étape assimilée, rendez-vous dans votre aérodrome ou aéroport favori pour glaner tous les horaires des compagnies. Passez également par la boutique d'accessoires du coin ou aéroclub s'il y en a un, et là vous demanderez gentiment s'il ne reste pas quelques cartes périmées.

Elles sont remises à jour très souvent, mais qu'elles soient anciennes est sans importance pour nous.

Passons aux exemples

Premier exemple simple :

Sur 124.350 vous entendez : (Départ de Roissy)

AF242, on croise 60 vers 180.

Le contrôle répond : AF242, reçu, autorisé direct l'Aigle, rappelez atteignant 180.

Il s'agit donc du vol Air France 242 (destination Rio) venant de décoller de CDG, actuellement à 6000 pieds, autorisé à rallier directement la balise «l'Aigle» (ouest d'Evreux), et demandant la confirmation du niveau 180 (18000 pieds). Il continuera sa montée et passera avec "Paris Contrôle". Certainement sur 124.850.

Deuxième exemple :

Sur 119.250, vous entendez : (Tour de Roissy) United 914 approaching Level 50, speed 180, ILS 09.

Vol United Airlines 914 en provenance de Chicago, arrivant à 5000 pieds, vitesse 180 nœuds sur l'ILS de la piste 09.

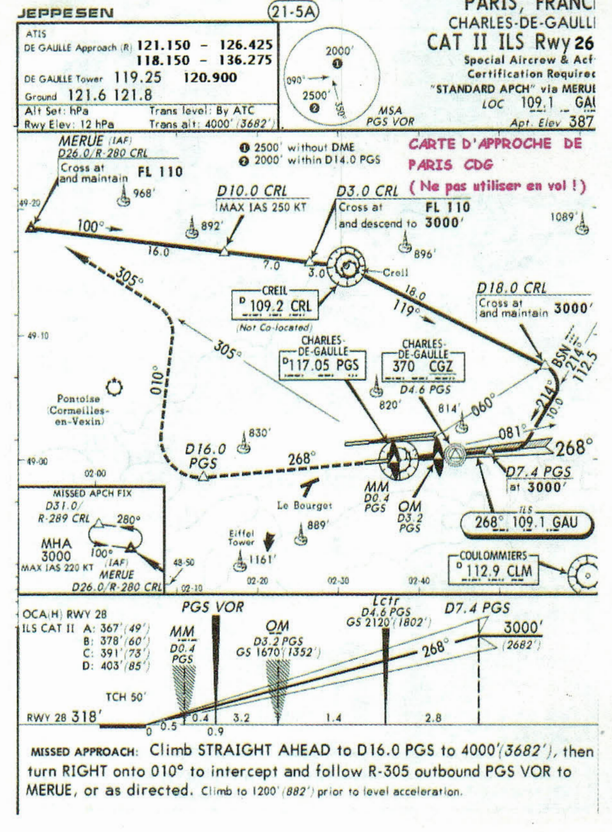
ILS = Instrument Landing System (Système d'atterrissage aux instruments - voir l'illustration d'un l'axe ILS).

Dernier Exemple :

Sur 118.80, vous entendez : (Tour de Pontoise-Cormeilles) Roméo Papa en étape de base.

On lui répond : Reçu RP, vous êtes numéro 3, rappeler en finale.

Il s'agit simplement d'un Robin DR400, 5 minutes avant de se poser à Pontoise.

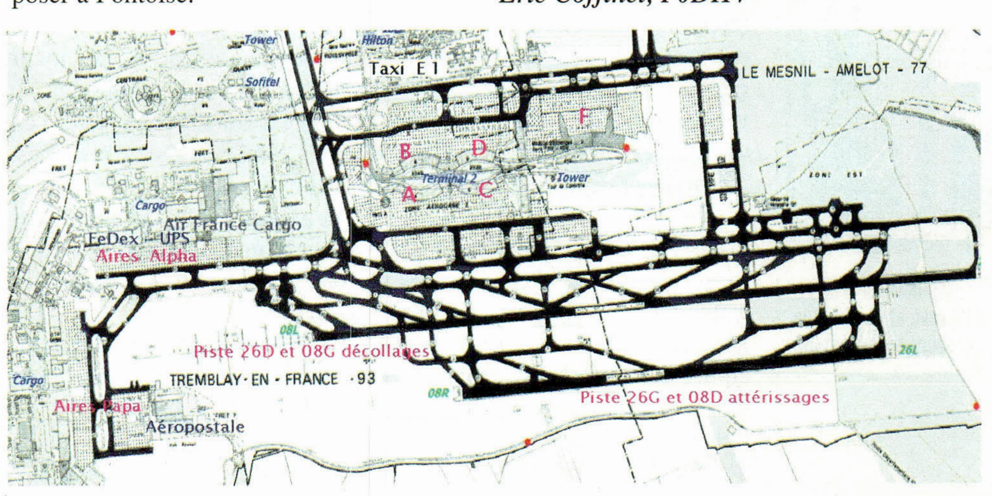


Pas évident mais on doit pouvoir s'y faire.

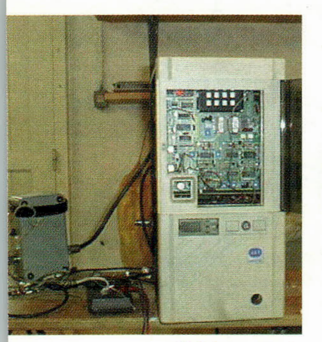
Pour clore cette introduction, observez les quelques cartes, la plus complexe étant Roissy, mais la plus «parlante» à mon goût. Notez la différence avec un autre aéroport secondaire mais pourtant identique quant aux régimes de procédures où seule la densité du trafic les différencie.

Dans le prochain numéro, nous décrypterons toutes ces cartes. Nous assimilerons ainsi chaque étape radio d'un vol, les diverses procédures, et vous passerez des heures à surveiller le trafic.

Eric Coffinet, F0DHV



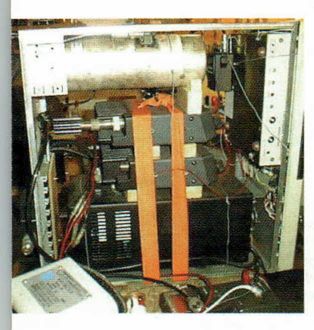
De Montparnasse à Eiffel, il n'y a qu'un pas.



Voici comment recycler une vieille tour de PC en relais communautaire.



Une inspection de routine du relais de la Tour Eiffel.



L'intérieur d'un PC revu et corrigé à la sauce radioamateur.

Les relais UHF d'Ile de France

Depuis un peu plus d'un an, la région Ile de France possède une belle toile de relais 70 cms. Suite à une période de recherche et de réalisations (vive le matériel de récupération), plusieurs radioamateurs ont trouvé une astuce pour résoudre l'ambiguïté par rapport au réseau Sydtrack. Les relais classiques sont en début de bande (430 – 432 MHz) ainsi que Sydtrack. Suite à une période de réflexions, dues aux perturbations rendant ces relais difficiles à utiliser, la solution fut trouvée pour le plus grand bonheur des amateurs trafiquant en mobile. Cettte bande présente en effet des avantages indéniables en zone urbaine.

Pour les non initiés qui nous rejoignent, Sydtrack est un réseau professionnel de radiolocalisation pour les mobiles (ADP, RATP …) utilisant la portion 430 – 434 MHz en statut primaire. Nous sommes utilisateurs en statut secondaire dans ce même segment, et avons le devoir de faire le nécessaire pour éviter de le brouiller. Pour cela, nous pouvons utiliser des relais non conventionnels en utilisant un "shift" de 9.4 MHz.

La sortie (l'émetteur) du relais se situe sur 439 MHz, tandis que l'entrée (le récepteur) se trouve en début de bande. La configuration inverse est utilisée depuis quelques mois par F1SHS, et semble aussi faire ses preuves. Considérons que le relais soit sur un point haut et dégagé. De ce fait, il possède une large zone de couverture, susceptible d'être en vue directe avec un système professionnel. En tant qu'utilisateur (fixe ou mobile) avec une configuration moins avantageuse que le relais (puissance, dégagement) vous aurez moins de chance de gêner l'opérateur primaire.

Un principe simple

Si vous avez des connaissances techniques, et surtout possédez les instruments nécessaires, précipitez-vous dans les brocantes et récupérez les anciens matériels professionnels. Je recherche des matériels pour une utilisation sur la bande 2.4 GHz afin de réaliser un réseau de relais-transpondeurs entre 70 cm, 13 cm et 23 cm, et ainsi relancer les réalisations personnelles. Par ailleurs, si vous partagez des ambitions similaires ou connaissez des systèmes équivalents dans votre région, n'hésitez pas à m'en faire part afin d'essayer de redynamiser les bandes amateurs.

Je vous informe que l'ART a lancé une consultation publique afin d'introduire des liaisons radioélectriques type « RLAN », large bande, et sans statuts définis sur 2.4 GHz. Lorsque l'on regarde de près la législation au niveau de la gestion du spectre, les premiers actifs seraient les premiers à être entendus. Vous aurez constaté l'invasion fulgurante des casques et autres gadgets sans fil fonctionnant entre 433 et 433.900 MHz. Donc, avant que l'on nous recycle en radiocommunication de loisir comme certains requérants le craignent lors de la CNR en 2003, remontons nos manches, et allons de l'avant au lieu de jouer à la querelle de récréation.

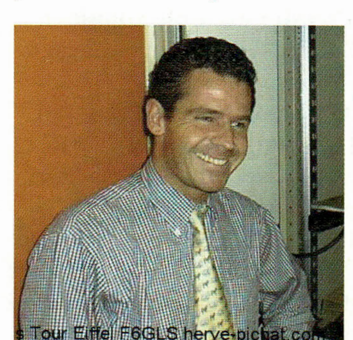
Restant ouvert à toutes propositions ou critiques, j'espère vous avoir apporté quelques idées pour activer nos bandes, et qui restent accessibles plus simplement qu'il n'y paraît.

Eric Coffinet, F0DHV

Note de la rédaction

J'aimerai également attirer l'attention sur l'espace vital nécessaire à la survie de l'émission d'amateur en mode télévision dont la porteuse se situe sur 438.5 MHz et dont le spectre descend à 5.5 MHz plus bas. Quelques séances de consultations seraient probablement nécessaires afin que puissent se réconcilier les différentes opérateurs amateurs pour que chacun puisse trouver sa place sans brouiller l'autre. Pas mal de bonnes volontés apparaît comme un progrès, certes, mais il ne faut pas non plus implanter du relais « à la bonne franquette » sans se soucier des activités qui pourraient déjà se produire dans telle ou telle région. Consultons, consultez avant d'entreprendre, en plus, c'est plus sympa de faire cela en toute amitié.

Notez cependant que l'avènement de l'ATV numérique apportera une solution intéressante pour « dégager » quelques nouvelles fréquences.



Monsieur GLS en personne, elle n'est pas belle la vie ? Et toujours en cravate.

Les coordonnées des relais de la région parisienne

Relais du Mt Valérien (F1TDI) :

Entrée : 430.100 MHz
Sortie : 439.500 MHz
Shift : - 9.4 MHz, détection porteuse
Voie VHF : 145.362.5 avec tonalité 110.9 (subaudible)
QTH : JN18CU (Dpt. 92)

Relais des Ulis :

Entrée : 439.450 MHz
Sortie : 430.050 MHz
Shift : - 9.4 MHz, détection porteuse avec tonalité subaudible 123Hz
Link Mt Valérien : 145.362.5
Activation du link Mt Valérien : DTMF *10 pour ouvrir et *11 pour fermer
QTH : JN18CQ (Dpt. 91)

Paris - Montparnasse (F6GLS/R)

Sortie : 430.362.5 MHz
Entrée : 439.7625 MHz avec subaudible 123 Hz
Shift : +9.4 MHz
QTH : JN18DU

Fontenay-Trésigny (F1ZNK Resp. F1SHS)

Sortie : 439.550 MHz
Entrée : 430.150 MHz avec subaudible 67 Hz
Shift : -9.4 MHz, détection porteuse
QTH : JN18KR (Dpt. 77)

Voulton/Provins (F1ZOJ Resp. F5NFY)

Sortie : 430.350 MHz
Entrée : 439.750 MHz
Shift : + 9.4 MHz
QTH : JN18OT (Dpt. 77)

Maurepas (F4AID Exp.)

Sortie : 431.825 MHz
Entrée : 430.125 avec 1750Hz
Shift : -1.6 MHz
QTH : JN08WR (Dpt. 78)

Relais transparent de Saclas (F1ZEO Resp. F1HRF)

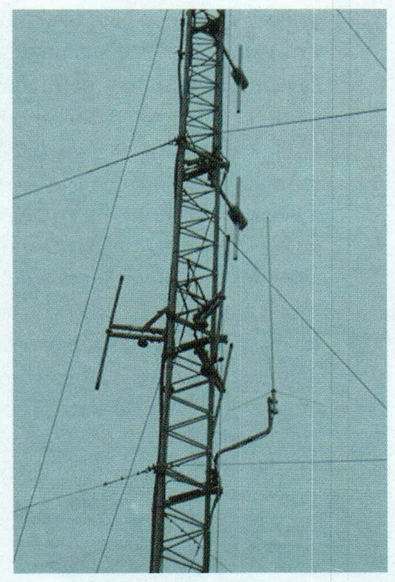
Voie VHF : 145.3375 MHz
Voie UHF : 431.400 MHz
QTH : JN18BI (Dpt. 91)

Relais Transparent de Bagnolet (FZ1RTB Resp. F6GLS)

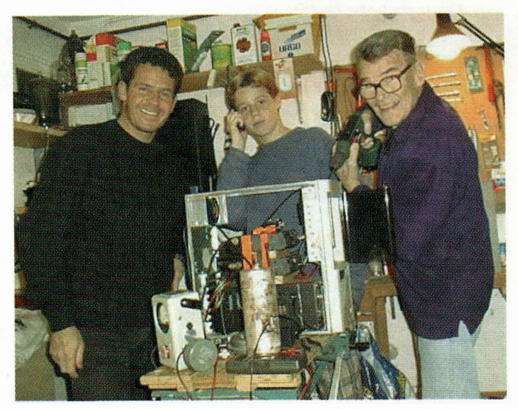
Voie VHF : 145.200 MHz + Subaudible 241.8 Hz
Voie UHF : 439.9875 MHz + Subaudible 241.8 Hz
QTH : JN18EU,

Plessis-Trévise (F1ZOI Resp. F1SHS)

Entrée : 439.6875 MHz + Subaudible 123 Hz
Sortie : 430.2875 MHz
Entrée : +9.4 MHz
Entrée VHF simplex: 145.450 MHz + Subaudible 123 Hz
Locator: JN18GT (Dpt. 94).



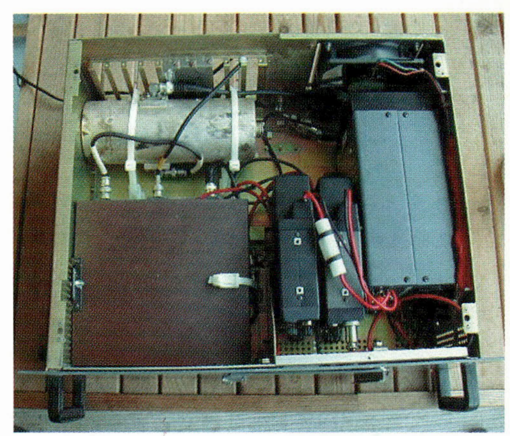
Le relais Montparnasse : Notez le couplage des deux dipôles verticaux.



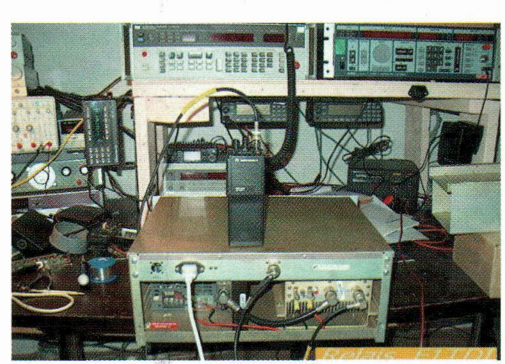
Même les plus jeunes viennent se rendre compte de l'avancement des travaux.



La plage n'est pas loin.

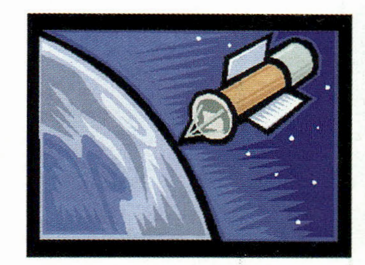


Une belle intégration de matériel.



Le relais vu par F1TDI.





ATTITUDE d'un objet stellaire

Nous allons vous décrire les paramètres principaux qui décrivent l'orientation d'un satellite dans l'espace que nous appelons « attitude ». Connaître l'attitude d'un satellite permet de comprendre son régime d'accessibilité et de prendre conscience qu'il ne s'agit pas d'un simple répéteur mais d'une machine demandant un contrôle constant depuis le sol pour maintenir sa mission.

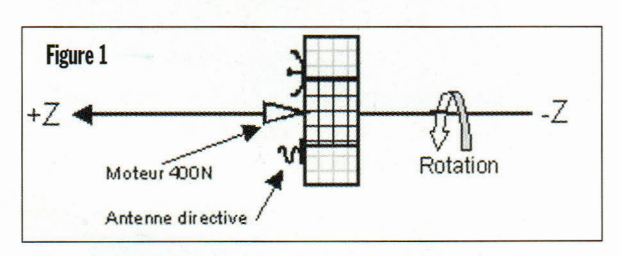


Figure 1

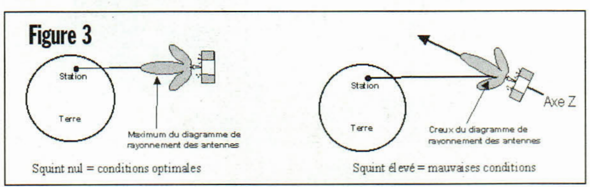


Figure 3

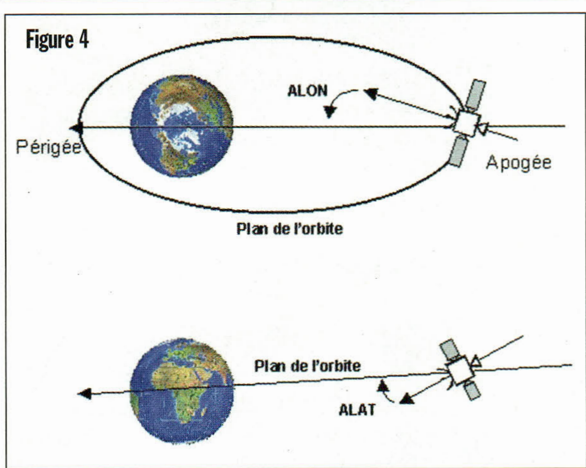


Figure 4

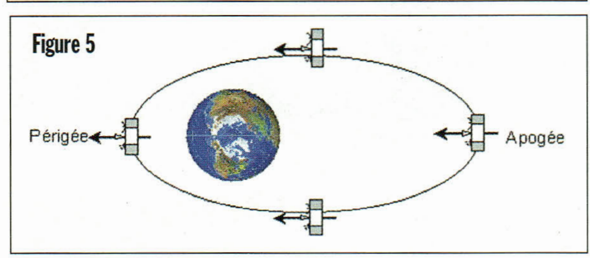


Figure 5

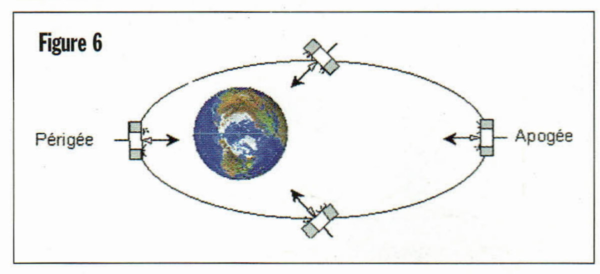


Figure 6

Définition de l'angle de squint ou « squint angle »

L'angle de squint est l'angle entre l'axe de rotation d'un satellite et la ligne joignant le satellite à l'observateur. L'axe des antennes de AO-40, c'est-à-dire la direction de leur rayonnement maximum, est confondu avec l'axe de rotation Z. Un angle de squint nul correspond à la meilleure configuration car les antennes de AO-40 sont alors pointées exactement dans la direction de l'observateur.

Définissons une fois pour toute l'axe Z d'un satellite : c'est l'axe de rotation ou axe de spin.

Le cas d'AO-40 est illustré sur la figure 1.

Un angle de squint de 90° correspond au pire cas. AO-40 se présente alors de côté vis-à-vis de l'observateur et les antennes présentent un minimum de rayonnement dans cette direction.

L'angle de squint est un paramètre critique pour l'opérateur d'AO-40 à cause de la forte directivité des antennes embarquées. D'autres satellites souffrent moins de ce problème tels les satellites en orbite basse dont les antennes ont un diagramme de rayonnement omnidirectionnel. AO-40 fait partie de la famille des satellites de phase 3 à orbite elliptique. Pour ce type d'orbite l'apogée est très éloignée (57000 Km pour AO-40) et les signaux, devant alors parcourir une distance plus grande dans l'espace, sont davantage atténués. Cette atténuation est compensée par des antennes de plus fort gain, c'est-à-dire des antennes directives. Ainsi l'angle de squint est un paramètre important pour le pointage des antennes à bord et doit être surveillé par tout opérateur désirant trafiquer via un satellite de phase 3 (AO-40 ou AO-10). Pour AO-40, un angle de squint de 20° est encore tout à fait acceptable pour la descente à 2.4 GHz, comme l'indiquent les figures 2 et 3.

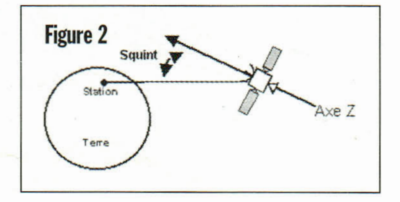


Figure 2

Définition de ALON et ALAT

Maintenant détaillons davantage la manière de décrire l'orientation d'un satellite par rapport à la terre. Les deux paramètres qui interviennent sont l'ALON et l'ALAT. Si vous lisez les bulletins de l'AMSAT France vous devez trouver ces deux termes assez souvent.

ALON : Attitude LONgitude

C'est l'angle entre l'axe +Z du satellite et l'axe principal de l'orbite projeté dans le plan de l'orbite (Cf. figure 4).

ALAT : Attitude LATitude

C'est l'angle entre l'axe +Z du satellite et l'axe principal de l'orbite projeté dans le plan perpendiculaire au plan de l'orbite (Cf. figure 4). Le plan de l'orbite passe par le centre de la Terre. Ainsi les antennes de AO-40 sont parfaitement orientées vers la terre

(squint=0°) à l'apogée lorsque ALON=0 ou 360° et ALAT=0°. Si ALON=180° alors les antennes de AO-40 sont pointées au mieux vers la Terre au Périgée.

Cas général des satellites à orbite elliptique

Pour tout satellite en orbite elliptique, la contrainte est double : d'une part le satellite doit pointer ses antennes vers la terre, d'autre part les panneaux solaires, source d'énergie, doivent rester bien éclairés.

Comme un tel satellite évolue sur sa propre orbite, que celle-ci évolue également (précession) et que le soleil en fait de même, il est difficile de répondre simultanément aux deux contraintes. Pour l'instant AO-40 est stabilisé par spin. C'est-à-dire que sa propre rotation le stabilise à l'instar d'un gyroscope.

Dans ce cas l'ALON reste fixe sur une trajectoire d'orbite (Cf. Figure 5).

On choisit alors un ALON tel que les antennes pointent au mieux vers la Terre à l'apogée car le temps d'accès du satellite y est le plus long et la couverture meilleure.

Par contre le Squint variera toujours au cours du passage. Les bons passages sont caractérisés par un squint minimum faible.

Par la suite AO-40 sera stabilisé trois axes à l'aide de trois roues à inertie.

Dans ce cas l'attitude sera ajustée tout au long de l'orbite de manière à ce que les antennes pointent toujours vers la Terre. L'ALAT restera toujours à zéro et l'ALON variera constamment le long de l'orbite. Le squint restera toujours faible (Cf. Figure 6).

Les corrections d'attitude

Un satellite laissé à l'abandon sans correction d'attitude cesserait de pointer correctement ses antennes vers la Terre au bout de quelques révolutions d'orbite. En effet il est soumis à une multitude de forces telles que la freinée par l'atmosphère ou l'irrégularité du champ magnétique terrestre. L'orbite elle-même évolue au cours du temps par le phénomène de précession.

Enfin un satellite subit des éclipses lorsque la Terre lui masque le soleil. Dans ce cas les panneaux solaires ne fournissent plus d'énergie et les batteries prennent le relais. Des éclipses prolongées affaiblissent les batteries, ce qui influence de beaucoup la durée de vie du satellite.

Nous comprenons donc bien la nécessité d'ajuster constamment l'attitude d'un satellite au cours de sa vie pour qu'il reste opérationnel.

En général un satellite en fin de vie est un satellite ne disposant plus de moyen pour maintenir sa mission. L'exemple classique est le satellite géostationnaire en fin de vie qui décrit des « 8 » dans l'espace car il n'est plus stabilisé. Débordant alors des limites de la zone qui lui est attribuée dans le ciel, le transpondeur de bord est coupé. Sans correction un satellite finit aussi par retomber sur la Terre dans un temps plus ou moins long selon le type d'orbite. Par exemple la station ISS active régulièrement ces moteurs pour rehausser son altitude afin de ne pas retomber.

Cas de AO-40

Pour l'instant le contrôle du spin et d'ALON/ALAT s'effectue grâce aux Magnétotorqueurs. Il s'agit d'un ensemble de solénoïdes parcourus par des courants électriques formant trois aimants orientés dans les trois axes du satellite. Ces aimants interagissent avec le champ magnétique terrestre et permettent de modifier l'attitude d'AO-40. Ce système fonctionne au périgée car le champ magnétique terrestre y est le plus intense.

Des senseurs solaires permettent de déterminer l'attitude ainsi que les images de la Terre prises par la caméra embarquée YACE .

AO-40 est actuellement dans une phase d'éclipse au périgée et l'orientation du soleil n'est pas favorable à la bonne illumination des panneaux solaires. C'est pourquoi l'équipe de contrôle a décidé d'augmenter ALAT et modifier l'ALON, augmentant de ce fait l'angle de squint.

Comme l'ALON est différent de 360°, le minimum de squint ne se produit pas à l'apogée mais lorsque AO-40 se déplace entre son périgée et son apogée. Dans cette zone, le satellite a une vitesse plus importante qu'à l'apogée et le squint varie donc plus rapidement.

Ainsi l'accès au transpondeur de AO-40 est toujours possible avec un bon angle de squint mais dans un intervalle de temps plus court.

Vers le mois d'Avril, tout devrait revenir nominal (ALON=360° et ALT=0°) avec un bon ensoleillement et des signaux très forts.

Matthieu F4BUC

Un prédiviseur 13 Gigahertz

Apparu en septembre 2001, ce prédiviseur devrait déjà se trouver disponible chez certains marchands de composants. Il s'agit d'un composant qui permet de diviser par 8 n'importe quelle fréquence comprise entre 1 et 13 Gigahertz.

Les applications qui en découlent deviennent tellement nombreuses qu'il est presque indécent de toutes les citer. En effet, comment peut-on réaliser un oscillateur suffisamment stable sur 10 Gigahertz sans le verrouiller en fréquence ? Comment réaliser un émetteur en bande latérale unique sur 10.368 Gigahertz sans passer par la traditionnelle chaîne de multiplicateurs ?

Des questions auxquelles répond le HMC363S8G. Développé par la firme américaine Hittite et distribué en France par la société Tech-Inter, ce composant se prédestine à une grande carrière.

A l'heure actuelle, il doit se trouver au détail chez Cholet Composants qui en a approvisionné ses tiroirs… Le prix devrait être des plus raisonnable puisque l'on pourra se le procurer pour environ 40 à 45 Euros. Mais attention, tout ceci reste subjectif puisque dépendant du cours du Dollar.

Quelques caractéristiques

Cet article de présentation ne nous permet pas de rentrer dans les détails. Toutefois, nous allons lever le voile sur ses principales caractéristiques. La première et la plus importante concerne le bruit de phase pour les applications en bande latérale unique.

Le constructeur annonce un bruit de phase inférieur à -153dBc par hertz à 100 kilohertz de la porteuse. A 100 hertz de la porteuse, le bruit de phase reste encore très faible puisque Hittite annonce –138 dBc par hertz.

Il y fort à parier que cela pourra convaincre les amateurs de BLU sur 10 gigahertz. Toutefois, il faudra ajouter le bruit de phase de la boucle d'asservissement.

La sensibilité est, elle aussi des plus intéressante. Nos essais ont montré qu'avec un signal d'une amplitude de –15 dBm sur 8 Gigahertz, notre prédiviseur déclenchait. La dynamique d'utilisation est donnée pour couvrir une fenêtre comprise entre –15 à +10 dBm sous 50 ohms.

Alimenté sous 5 volts, sa consommation avoisine les 75 milliampères. Voici donc pour ses principales caractéristiques. Voyons maintenant le résultat de nos essais préliminaires.

Le HMC363S8G dans la pratique

La société Tech-Inter a eu l'extrême amabilité de nous faire parvenir une petite plaquette d'essai. Il ne nous restait plus qu'à souder le composant dessus. Le circuit imprimé est gravé sur du Duroïd et doré, le tout étant du plus bel effet.

N'ayant pas le matériel nécessaire pour contrôler le bruit de phase, nous n'avons pas opéré dans ce sens là. Toutefois, nous avons pu vérifier la sensibilité et nous avons injecté des signaux entre 2 et 13 Gigahertz avec un niveau d'environ –10 dBm. Le compteur utilisé pour mesurer la fréquence de sortie nous affichait des fréquences comprises entre 0.25 à 1.625 Gigahertz sans décrocher. Toutefois lorsque l'on commence à dépasser les 10 Gigas, il devient plus prudent de réserver une marge de sécurité.

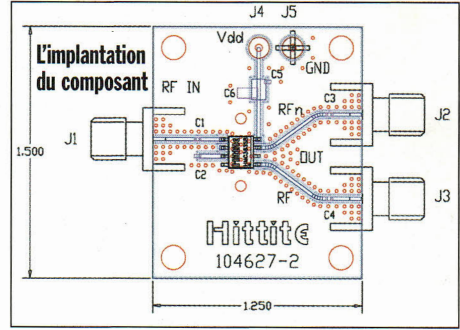
Pour certaines applications de comptage, on pourra envisager de placer en aval du prédiviseur un petit ampli qui servira à donner le niveau suffisant pour le déclenchement des portes du prédiviseur.

Enfin, nous tenons à remercier le service commercial de la société Tech-Inter pour sa grande amabilité.

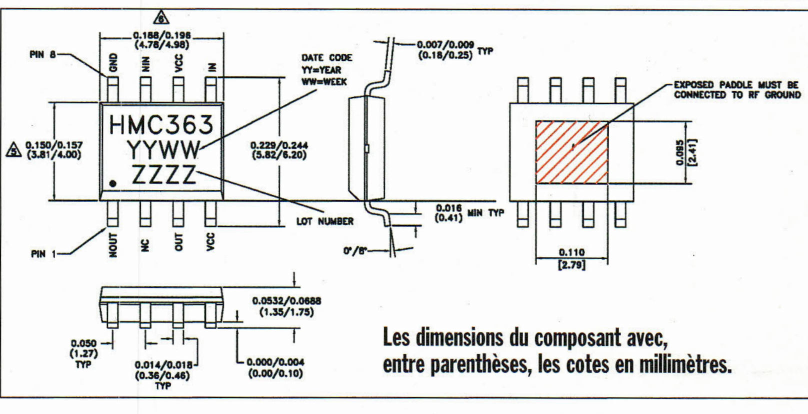
Philippe Bajcik, F1FYY

Photo ci-dessus : La platine d'essai du prédiviseur se compose d'un matériau Duroïd adapté aux hyperfréquences.

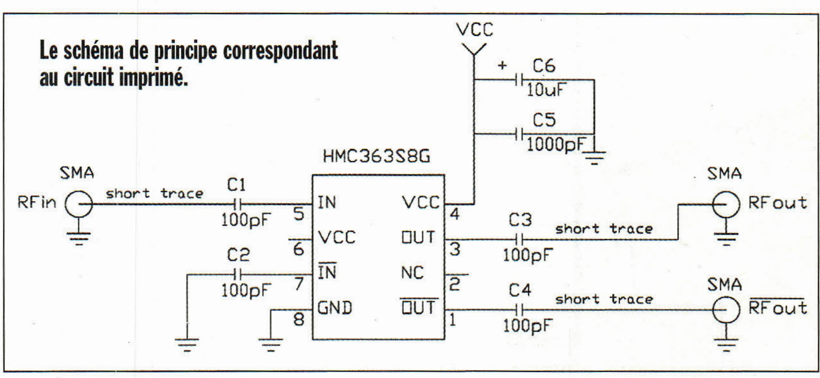
Schéma ci-dessus : Le brochage du prédiviseur.



L'implantation du composant

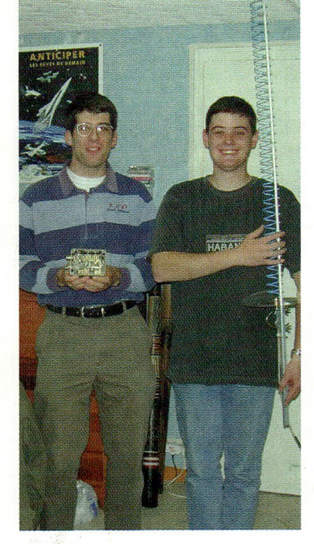


Les dimensions du composant avec, entre parenthèses, les cotes en millimètres.



Le schéma de principe correspondant au circuit imprimé.

La dynamique d'entrée.



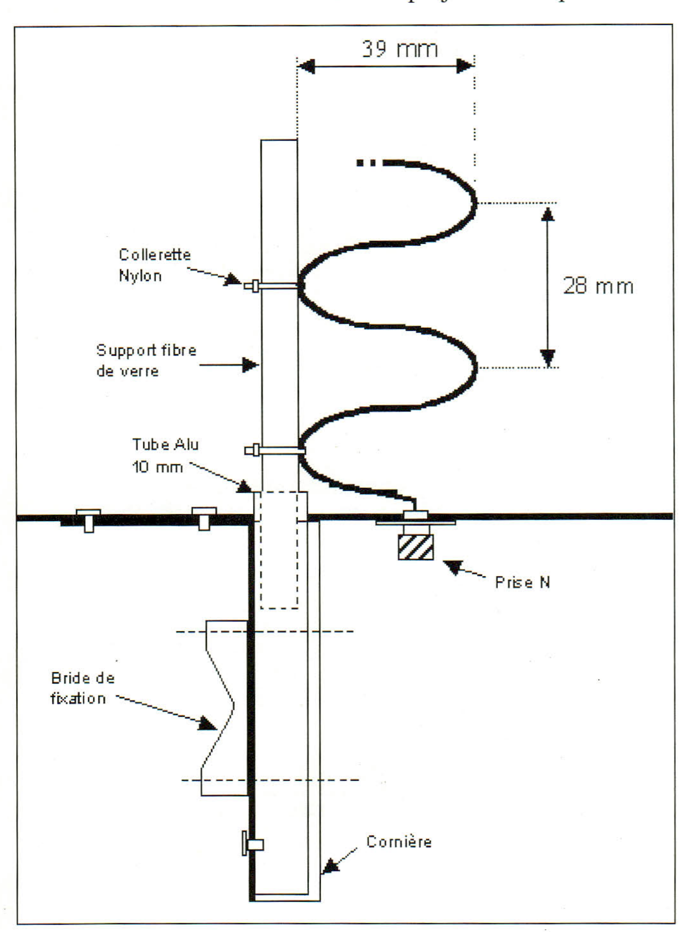
Une antenne hélice pour la réception de AO-40 sur 2.4 GHz

La fabrication d'une antenne hélice est un très bon choix car il s'agit d'une antenne simple à réaliser, à bas coût, et performante. Il est tout à fait raisonnable de s'en sortir pour moins de 15 euros avec des matériaux du commerce.

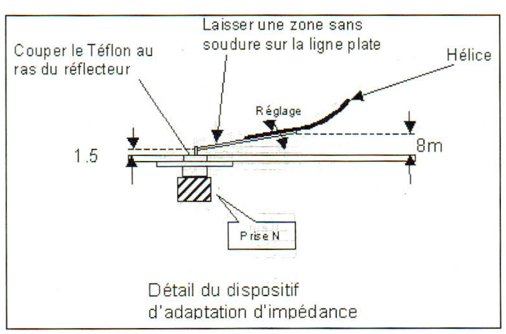
Le maître d'œuvre, Matthieu qui nous montre son convertisseur 2400/144 réalisé à partir d'un kit. A sa droite, c'est Florian au garde-à-vous avec l'antenne hélice.

Pourquoi une antenne hélice ? Tout d'abord AO-40 émet avec une polarisation circulaire droite. Il faut donc une antenne qui puisse capter ce type de polarisation. Une antenne en polarisation rectiligne de type Yagi permet de capter une polarisation circulaire droite ou gauche mais avec une pénalité de 3dB.

Ensuite, cette antenne est peu sensible à la précision de fabrication. Construire une telle antenne est donc un projet sans risque.



On ne peut rêver plus simple comme design : En effet, comme son nom l'indique, elle est constituée d'une hélice, forme très facile à obtenir en enroulant un fil de cuivre autour d'un tube.



Détail du dispositif d'adaptation d'impédance

Enfin, le gain est tout à fait honorable : Trente six spires sur 2.4 GHz permettent d'atteindre 20 dBi, ce qui est suffisant pour recevoir le transpondeur d'AO-40.

Bref l'antenne du débutant réalisable par n'importe qui voulant se lancer dans le trafic satellite.



Comment déterminer les dimensions de l'antenne ?

Sans rentrer dans les détails théoriques, il existe un petit logiciel très pratique de F4ATY qui permet de déterminer toutes les cotes de l'antenne.

Ce petit logiciel (et bien d'autres) se trouve facilement sur Internet en consultant la page web de l'auteur.

Il vous permettra de dimensionner l'hélice pour n'importe quel nombre de spires.

Toutefois il manque une petite formule très pratique :

$$L=n \sqrt{(\pi . Dspire)^2 + (Espire)^2}$$

Avec L=longueur totale du fil à utiliser

n=nombre de spires

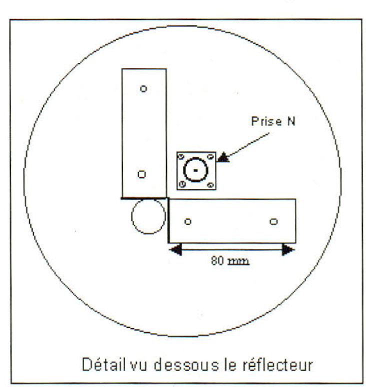
Dspire=diamètre d'une spire

Espire=écartement inter-spires

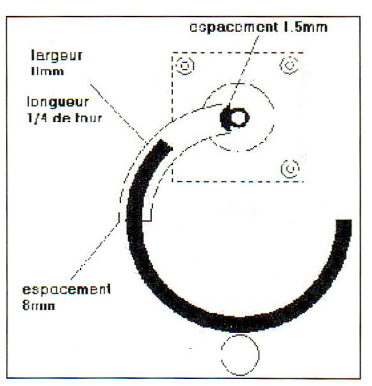
Réalisation d'une antenne 36 spires

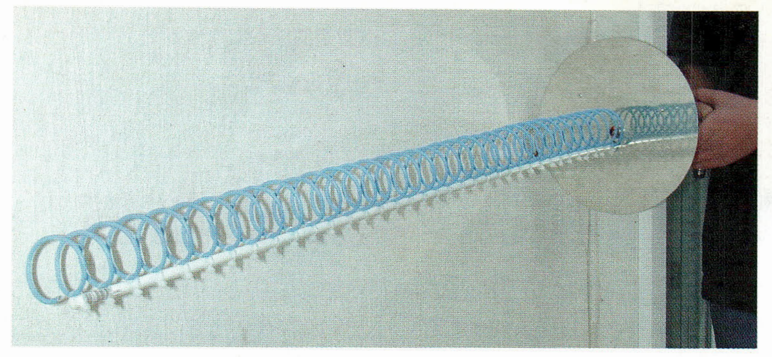
Voici la liste du matériel nécessaire :

- Cinq mètres de fil de cuivre d'un diamètre d'au moins 1.5 mm. Il suffit de dégainer un câble électrique ordinaire pour récupérer un fil de diamètre 1,7 mm



Détail vu dessous le réflecteur

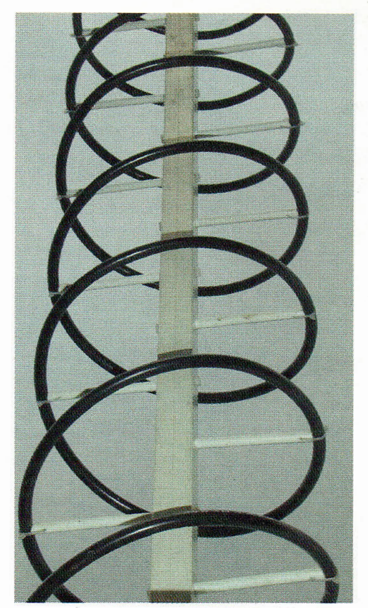



Voici ce que donne cette réalisation, ça va, ce n'est pas trop lourd derrière ?

environ.

- Une tige de fibre de verre d'une longueur d'1 m et de diamètre 8mm (ou plus)
- Un tube d'aluminium d'une longueur d'1 m ou 50 cm et de diamètre 10 mm, épaisseur 1mm
- Une cornière d'alu 2cm de coté longueur 1m.
- Un moule à tarte à fond détachable de diamètre entre 20 et 30 cm.
- Des rivets en alu.
- Une bride de fixation.
- Dix-huit collerettes en plastique.
- Une prise N femelle de type montage sur châssis à visser.
- Un petit carré de tôle de cuivre ou de laiton de 40*40 mm et 0.5 mm d'épaisseur.

Le tube d'Alu sert à faire la transition entre la tige de fibre de verre support et la cornière. Il est fixé à la cornière par des rivets.
La cornière sert à maintenir le tube d'alu et le réflecteur. Il suffit de séparer en deux sur 8 cm de longueur les deux parties perpendiculaires de la cornière et de les plier à 90°. On perce ensuite deux trous sur chaque bras pour la fixation du réflecteur à l'aide de rivets.
Le support en fibre de verre pénètre dans le tube d'Alu sur 4 cm environ. On ajoute de la colle de type Araldite et le tour est joué.
Ensuite il faut fabriquer l'hélice. Le plus simple est de prendre un tube de diamètre légèrement inférieur à 38 mm. Bobiner 40 spires jointives en plaquant bien le fil de cuivre sur le support. Une fois les spires terminées, relâchez le fil. Par élasticité le diamètre des spires va augmenter. A ce stade la spirale obtenue doit être de forme parfaite (pas de spires tordues). Il suffit ensuite d'étirer soigneusement en tirant sur les deux extrémités pour donner la forme définitive de la spirale. On vérifiera que le diamètre et le pas sont corrects. Couper les spires superflues. L'hélice est maintenue sur le support à l'aide des collerettes en plastique. Si possible, il faut utiliser des collerettes aussi fines que possibles afin d'éviter de déformer l'hélice. Une collerette toutes les deux ou 3 spires suffit pour maintenir correctement l'hélice.
ATTENTION AU SENS ! Lorsque vous regardez vers le réflecteur il faut que la première spire soit bobinée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
Sinon vous recevrez en polarisation gauche ce qui réduira considérablement le gain de votre antenne. Le circuit d'adaptation est de type progressif. C'est de loin le meilleur et surtout le plus facile à régler et à réaliser. Le schéma de montage n'appelle pas de commentaire particulier. La ligne plate est découpée dans du clinquant de cuivre ou de la tôle de laiton de 0.5mm. On peut aussi la réaliser en écrasant un tube de cuivre. Il faut faire attention à ne pas mettre trop de soudure du coté de la prise N sinon il sera difficile de modifier l'orientation de l'adaptation au cours du réglage.
Le réglage se fait en diminuant plus ou moins l'écart entre le réflecteur et l'adaptation en pliant plus ou moins la ligne plate au niveau de la prise N. Le signal maximum sera recherché en écoutant la balise et en orientant au début l'antenne de manière à ce que le S-mètre du récepteur commence juste à décoller. On réglera alors pour le maximum de déviation du S-mètre.
Le support en fibre de verre peut paraître souple. Dans la pratique c'est suffisant, mais on peut utiliser un support de diamètre plus important sans dégrader les performances de l'antenne. Il est recommandé de vernir le réflecteur. En effet, l'alliage des moules à tarte contient du fer et s'oxyde donc assez rapidement sous un WX humide, à moins de découper un disque dans une tôle d'aluminium.


Notez les supports qui servent à maintenir les spires.

Conclusion

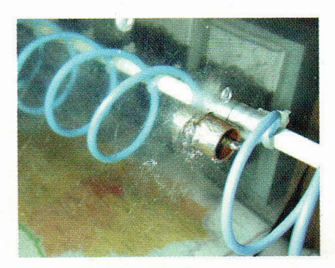
Cette descripton a pour but de montrer qu'avec peu de matériel il est possible de réaliser une antenne hélice pour effectuer ses premiers QSO sur AO-40.
Bon trafic et bonne expérimentation !

Matthieu, F4BUC

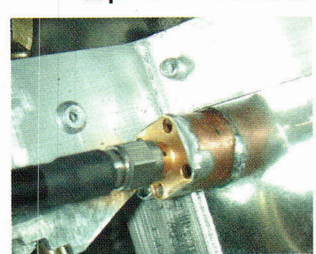
Une info de la rédaction :

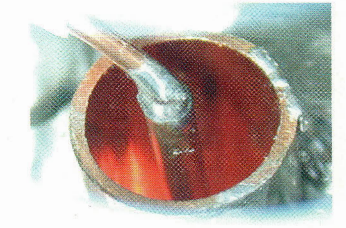
A l'occasion du salon CJ2002, Florian et Matthieu proposeront des convertisseurs pour AO40. Il s'agit d'une commande groupée pour des modèles 2,4 GHz > 144 MHz de marque Transystem et de type AIDC 3731. Le gain est de 37dB et le NF de 1.1dB. Ils sont livrés modifiés/testés/réglés au QSJ de 150 Euros.
Pour plus d'information : florian.genin@libertysurf.fr ou par 600 au 06 85 93 09 47.

Ci-dessous, de gauche à droite :


La première version de l'hélice utilisait le fameux adaptateur coaxial réalisé en tube de plombier. Comme quoi, il faut toujours être ami avec son artisan plombier le plus proche !

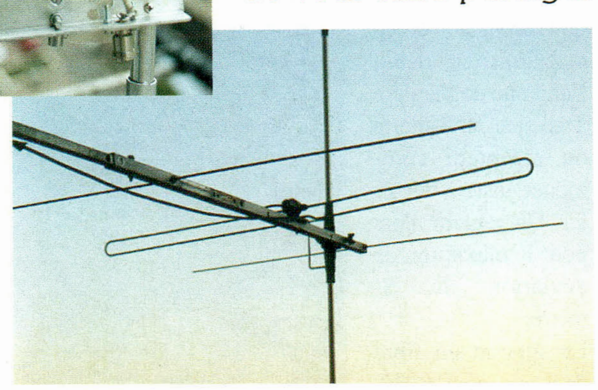

Sur l'hélice 435 MHz de Florian, le système d'adaptation d'impédance à ligne fut élaboré.


La sortie de l'adaptateur directement sur une SMA soudée.


Un gros détail de l'adaptation originelle.

Des antennes vraiment pas chères

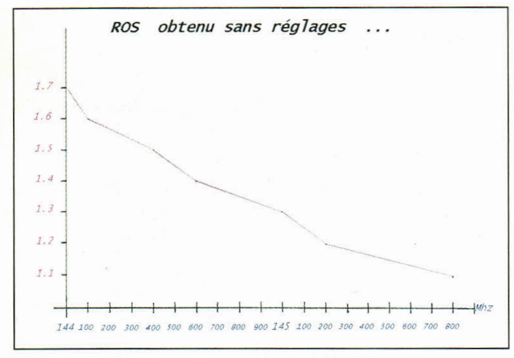
J'ai profité d'une dernière semaine de janvier ensoleillée pour sortir mes outils, mes crayons, et mes chutes d'antennes. Le but de cet article est de vous faire partager ce week-end rayonnant et pétillant d'idées.

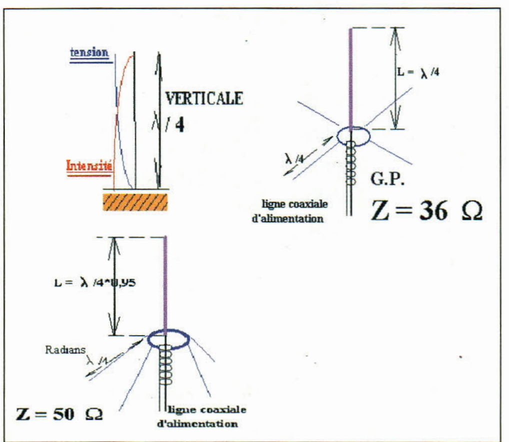


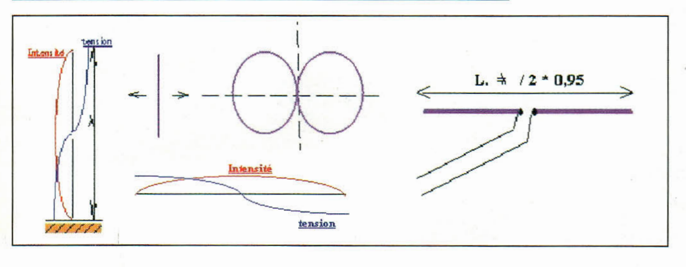
Ci-dessus : Détail de l'alimentation.. Un peu de « mastic » et parée pour la sortie .

Cohabitation parfaite entre le doublet pour le « local » et la Yagi pour le « DX » .

Comme tout radioamateur souhaitant mettre en application les formules assimilées pour la licence, j'ai commencé à rassembler mes « bouts de ferrailles », puis à réfléchir. Au fil des années, j'ai fini par entasser un peu tout et n'importe quoi, en espérant que cela me servira un jour. Celui-ci est arrivé, et j'ai commencé par les deux antennes étudiées en premier. Nous connaissons tous le quart d'onde, et la demie-onde sur le papier comme dans la pratique.







Une antenne quart d'onde servira pour le portable ou le mobile ou en lieu et place du " boudin" de votre portatif. Pour une utilisation fixe, il sera préférable de concevoir un ensemble avec radians (rendement et lobes de rayonnement optimaux) en dégageant le tout sur un mât support.

Pour la demi-onde, le souci apparaît côté mécanique

Pas facile de rassembler la simplicité, la robustesse, et l'étanchéité de l'alimentation coaxiale. Le doublet demi-onde s'attaque en son centre, pour une impédance de 75 ohms. Nous travaillons en 50 ohms, et ce problème sera résolu par adaptateur coaxial si vous ne tolérez pas un ROS supérieur à 1.5 / 1. Pour une polarisation verticale, il faudra le déporter du support, donc charge supplémentaire.

Pour une utilisation verticale « déportée », le bras de déport et le câble doivent s'éloigner perpendiculairement à l'antenne, sur une distance de une demi-onde électrique. Mais le dégagement et un peu de gain étant recherchés pour la station radio provisoire, ces données seront satisfaites par la célèbre antenne J. Plusieurs schémas, débats, études techniques lui ont déjà été consacrés. Sans vouloir se perdre dans la complexité des analyses techniques ou autres simulations, vous trouverez en Fig. 1 le rappel des répartitions des nœuds de tension et d'intensité présents dans ces antennes.

Vous avez peut-être dans le fond de la cave un bonne vieille 5/8 d'onde ou autre verticale prévue pour la "citizen band". Au pire, vous en trouverez à quelques Euros dans les brocantes. Vous ne serez pas déçu, et l'investissement sera des plus rentable.

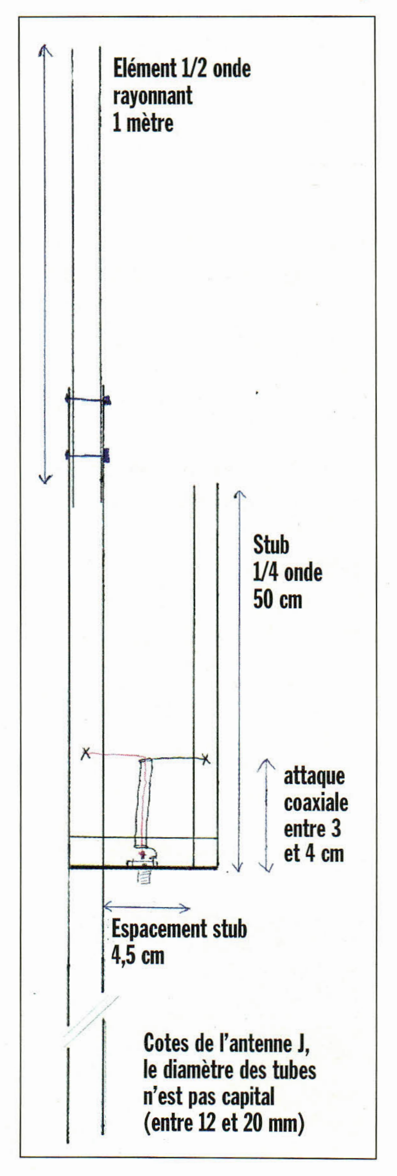
Exemple d'une 5/8 28 Mhz avec radians de 1.2 mètres

Les premiers éléments de base serviront de mât support. Avec les deux derniers éléments télescopiques, vous avez déjà l'antenne J complète. Quant aux radians, ils seront ajoutés à la " Jnet " (colinéaire) ou transformez-les en une directive à 3 éléments. De plus, ces aériens étant construits en aluminium, vous travaillerez un matériau léger, robuste, et facile à manipuler.

Après quelques heures de réflexion et de bricolage au soleil vous serez opérationnel en polarisation horizontale et verticale pour un investissement financier ridicule.

Au plaisir de partager vos expériences, et à bientôt pour la réalisation de la directive.

Eric Coffinet
F0DHV@ref-union.org



Cotes de l'antenne J, le diamètre des tubes n'est pas capital (entre 12 et 20 mm)

Quoi de Neuf chez Selectronic

Grab-Bee III

Convertisseur Vidéo composite (RCA) ou S-VHS (MiniDin) + Son stéréo vers PC par le Bus USB 1.1

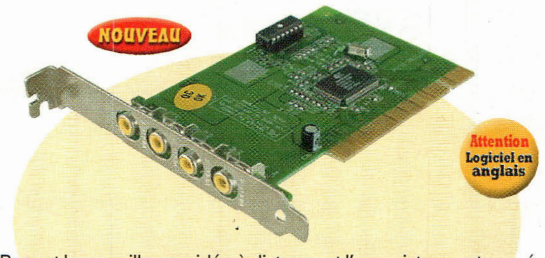


• Permet d'enregistrer de la vidéo analogique avec son stéréo sur disque dur PC .

117.1710 ~~130,00 €~~ **Prix PROMO(*) 115,00 €TTC** (754,35 F)

X-GUARD

Carte d'acquisition vidéo pour PC (bus PCI) avec logiciel de transmission par modem ou intranet/internet.



• Permet la surveillance vidéo à distance et l'enregistrement numérique sur PC • Enregistrement automatique dès détection de mouvement • 4 entrées vidéo composite • 16 à 20 fps (images par seconde) divisées par le nombre de caméras utilisées • Tous réglages d'image possibles • Réglage de la zone de détection sur l'image • Fonction alarme.

117.0201 **PROMO(*) 249,00 €TTC** (1633,00 F)

MAGIC GUARD II

Quadruple processeur vidéo pour écran PC et TV



• Permet d'afficher en mosaïque 4 sources vidéo ou une source en incrustation dans une autre • 4 entrées vidéo • Affichage sur TV ou sur un moniteur PC.

117.0210 ~~300,00 €~~ **PROMO(*) 255,00 €TTC** (1673,00 F)

ULTIMATE XP

Convertisseur PC / TV



• Supporte la résolution 1600x1200, 640x480 (iMAC Plug &Play) • Alimentation par le port USB ou PS/2 • Télécommande avec fonctions : M/A, standard vidéo, contrôle de position, RAZ, MENU, arrêt sur image, ZOOM.

117.0223 ~~160,00 €~~ **PROMO(*) 129,00 €TTC** (846,20 F)

ULTIMATE WIRELESS

Convertisseur PC / TV - 2,4 GHz



• Emetteur 2,4 GHz intégré (du PC) • Récepteur 2,4 GHz (vers TV) • Supporte la résolution 1600x1200, 640x480 (iMAC Plug &Play) • L'émetteur supporte : VGA in/out, vidéo In, Audio in, S-vidéo out, vidéo out & RGB out .

117.0204 ~~290,00 €~~
PROMO(*) 243,50 €TTC (1597,00 F)

VIDÉO VIEW

• Permet d'utiliser tout moniteur de PC (VGA, SVGA ou autre) comme moniteur vidéo PAL composite ou S-VHS.



117.2042 ~~139,00 €~~ **PROMO(*)**
115,00 €TTC (754,35 F)

*: PRIX PROMO valables durant la validité de notre Offre Spéciale 25e Anniversaire soit du 14 mars au 15 mai 2002 - Les prix en francs sont donnés à titre indicatif

Antennes METZ

The world's finest antennas !"
(Probablement...) **"Les meilleures antennes du monde"**



Antenne type "1/2 onde" omni-directionnelle. Base intégrant la self d'accord (avec connexions soudées). Sortie sur embase standard SO-239. Protection contre la foudre intégrée. Diamètre de l'embase : 40mm. Installation très simple grâce à l'étrier de montage en inox fourni. **Fabrication "TOUT INOX".**

ANTENNE FM STÉRÉO

Pour obtenir le meilleur de votre tuner, sans investir dans une installation coûteuse et compliquée. Permet une réception optimum, même dans les endroits "difficiles".

Antenne FM stéréo + AM • Z = 75 Ω • Gain : 2,5dB.
• Hauteur : 1,44 m • Raccord de fouet doré.
• Coaxial recommandé : "TV" 75 Ω.

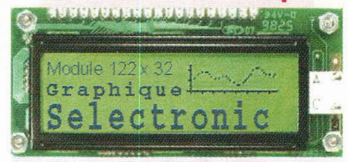
117.1119 90,00 €TTC (590,35 F)

ATTENTION : livraison par transporteur pour cette antenne (Voir conditions générales de vente en bas de page).

Les afficheurs LCD GRAPHIQUES Rétroéclairés

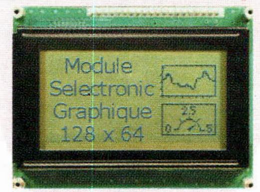
Afficheurs LCD graphiques à matrice de points. Couleur : jaune-vert. Qualité STN. Entrée parallèle sur connecteur au pas de 2,54 mm. **Avec rétro-éclairage (backlight) par LEDs**

Afficheur 122 x 32 pts



Dimensions : 84 x 44 x 10 mm.
117.8690-1
22,70 €TTC (148,90 F)

Afficheur 128 x 64 pts



Dimensions : 93 x 70 x 15 mm.
117.8690-2
42,50 €TTC (278,80 F)

Nouveaux BASIC STAMP BS2P24 et BS2P40

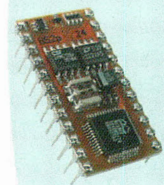
12.000 instructions / seconde !

Utilisent le µC SCENIX SX48AC à 20 MHz, ce qui leur permet une vitesse d'exécution de 12.000 instructions par secondes environ.

• 8 octets de RAM d'E/S • 128 octets de RAM de donnée • 8 x 2 Ko en EEPROM • Compatible I2C • Alim. : 5 à 12 VDC / 40 mA en utilisation, 0,4 mA en stand-by.

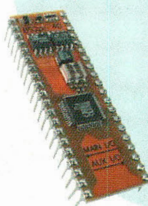


Module BS2P24-IC



Version 24 broches compatible avec les BS2 classiques, avec 16 E/S
117.8525-1
127,10 €TTC
(833,70 F)

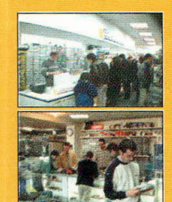
Module BS2P40-IC



Version 40 broches avec 32 E/S
117.8525-2
160,00 €TTC
(1049,55 F)

Selectronic
L'UNIVERS ÉLECTRONIQUE

86, rue de Cambrai - B.P 513 - 59022 LILLE Cedex
Tél. 0 328 550 328 Fax : 0 328 550 329
www.selectronic.fr



MAGASIN DE PARIS
11, place de la Nation
Paris XIe (Métro Nation)

MAGASIN DE LILLE
86 rue de Cambrai
(Près du CROUS)

OM0422
Photos non contractuelles

Catalogue Général 2002
Envoi contre 4,60 €
(en timbres-poste de 0,46 € .)



Coupon à retourner à : Selectronic BP 513 59022 LILLE Cedex

❏ OUI, je désire recevoir le "**Catalogue Général 2002**" **Selectronic** à l'adresse suivante (ci-jointe la somme de 4,60€ en 10 timbres-poste de 0,46€) : **OM**

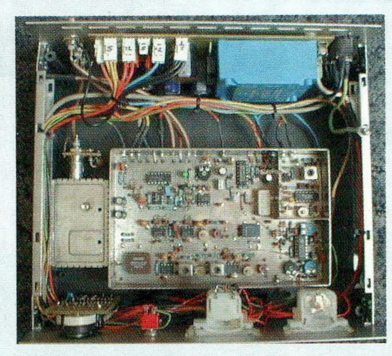
M. / Mme : .... **Tél :** ....

N° : .... **Rue :** ....

Ville : .... **Code postal :** ....

"Conformément à la loi informatique et libertés n° 78.17 du 6 janvier 1978, Vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant"

Conditions générales de vente : Règlement à la commande : frais de port et d'emballage 4,27€ (28,00F), **FRANCO** à partir de 121,96€ (800,00F). Contre-remboursement : +9,15€ (+60,00F). **Livraison par transporteur :** supplément de port de 12,20€ (80,00F). **Tous nos prix sont TTC.** Les prix en francs sont donnés à titre indicatif.



Un récepteur de fabrication personnelle basée sur un démodulateur satellite Philips UV616 et une platine de réception couvrant de 125 à 160MHz. L'ensemble est piloté par une centrale I2C.

Le mode HRPT

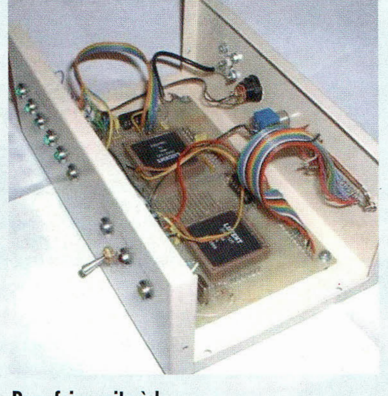
Les transmissions à haute définition des satellites NOAA se captent sur des fréquences de 1698 MHz (141 MHz en FI) pour NOAA10 et 12,1707 MHz (150 MHz en FI) pour NOAA 9, 11 et 14, et 1702.5 MHz (145.5 MHz en FI) pour NOAA 15. Notez que cette fréquence prend la relève au cas où celles des NOAA 10 ou 12 sur 1698 MHz viendraient à s'arrêter. La polarisation circulaire se fait à droite et le débit numérique atteint 665 bps.

Trois cent soixante lignes à la minute assurent un débit de 5 images prises par 2 capteurs IR du domaine visible et 3 capteurs IR dans le domaine de l'invisible.

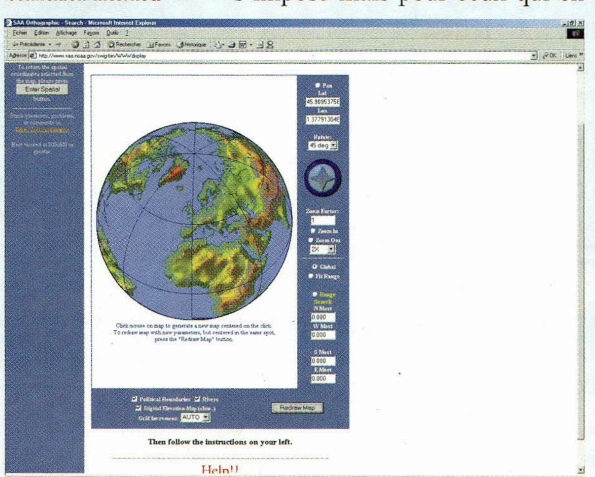
Nous reviendrons ultérieurement sur la réception et le décodage de ces signaux avec des équipements spécifiques.

Nous avons trouvé des auteurs qui réalisent des décodeurs HRPT à base de composants programmables et de démodulateurs satellites.

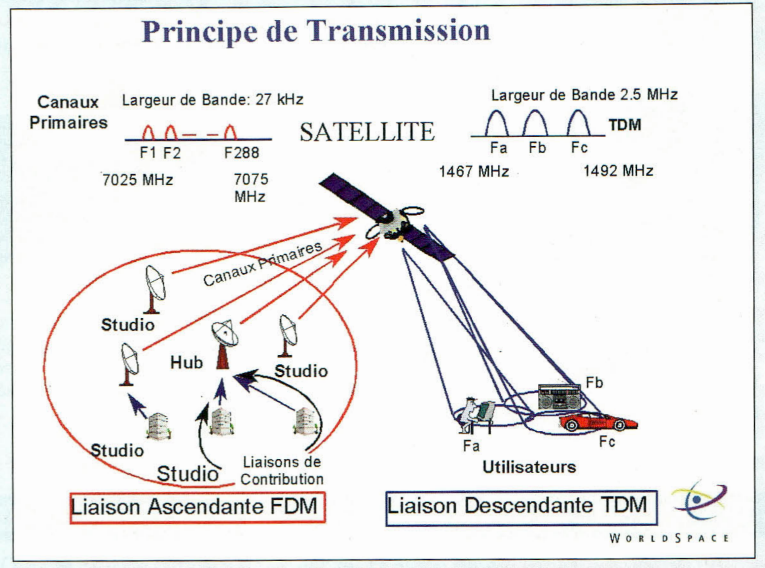
En ce qui concerne les données HRPT sur Internet, le haut débit s'impose mais pour ceux qui en disposent pourquoi ne pas aller faire un tour sur **www.saa.noaa.gov.** Après l'inscription il devient possible de récupérer des fichiers ad hoc.



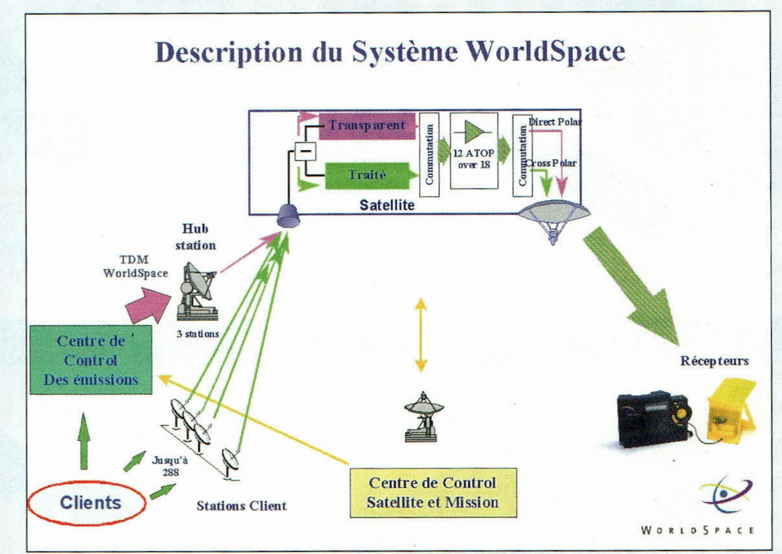
Pour faire suite à la partie réception un bon décodeur s'impose. Ici, la réalisation d'un particulier.



Sur le site www.saa.noaa.gov vous trouverez des cartes HRPT. Il vous faudra une solide connexion Internet.

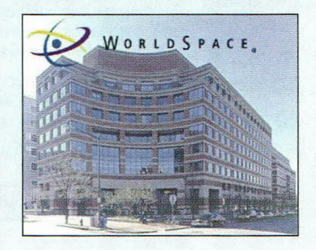


Voici tout le parcours qu'un signal audio doit faire avant d'arriver à vos oreilles.



Le système Worldspace très simplifié.

Les nouvelles de Worldspace



Le fameux système de radiodiffusion international n'est toujours pas pourvu de son satellite Améristar. Pour ce qui nous concerne en Europe Afristar arrose tout le territoire français sans aucun souci. De nouveaux services vont venir agrémenter ceux déjà en fonctionnement. Notons en particulier des formations à distance, une sorte de e-learning par satellite.

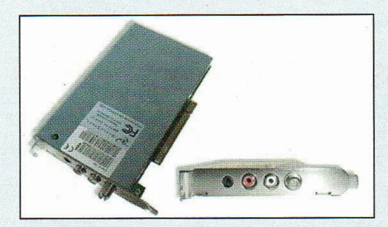
Au niveau des matériels nous allons assister à l'émergence d'un produit de fabrication anglaise, le JOYEAR-I (référencé JSRA-WS0110) mais qui n'arrive pas seul. En effet, il est suivi de près par un frère d'une présentation différente, le



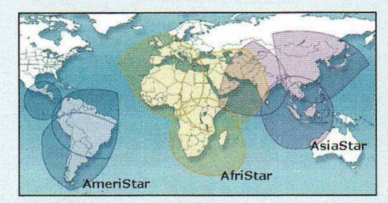


Quelques détails du récepteur JSRA-WS0110.

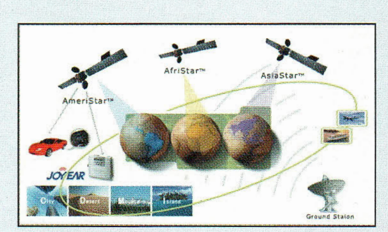




Une carte Worldspace PCI prochainement.



La couverture des faisceaux des satellites Worldspace, Améristar n'est toujours pas en orbite.



La couverture quasi totale de la planète sera assurée lorsque Améristar fera partie de la constellation.

JOYEAR-II (réferencé DAR-WS2000) et d'une petite sœur, la Worldspace PC CARD. Elle prend la forme d'une carte PCI s'intégrant à votre environnement de travail ou d'amusement, c'est selon. Le JOYEAR-I présente des dimensions raisonnables qui lui permettent d'être emporté partout. A l'instar de ses concurrents il dispose d'un connecteur lui donnant accès à un port d'un ordinateur afin de se préparer aux futurs services Worldspace. Cependant, nous noterons que seul le modèle de HITACHI KH-WS1 permet également la réception des ondes courtes, moyennes et bande FM, mais cette première génération tend à péricliter et nous assistons donc à une spécialisation des récepteurs Worldspace.

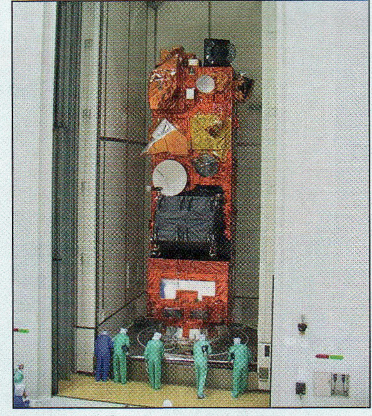
Huit tonnes en orbite héliosynchrone

ENVISAT, premier du nom, le plus gros satellite européen jamais mis sur orbite a été lancé le vendredi premier mars 2002 à 2h07 (heure locale) par une fusée Ariane 5 depuis le centre de Kourou. La synchronisation orbitale avec ERS s'est faite 26 minutes après le décollage du lanceur. D'un coût global de 2,3 milliards d'Euros, il rejoint la constellation ERS des satellites météorologiques. Avec ses 25 mètres d'envergure et sa masse totale de 8 tonnes il présente une durée de vie de 5 ans.

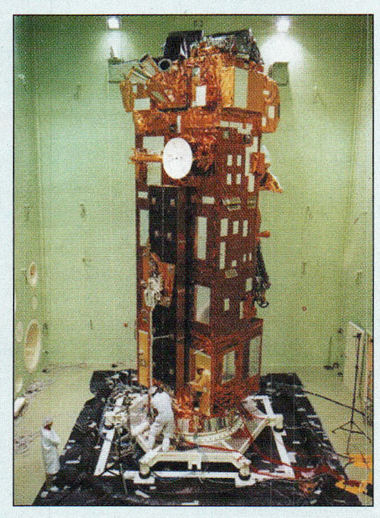
Son orbite héliosynchrone lui permet de réaliser des mesures en un même point du globe à des heures précises. Il est équipé d'antennes à balayage électronique et de spectroscopes de nouvelle génération. Il prend le poul de la surface terrestre en assurant des mesures sur les éléments marins, glacières, atmosphériques et continentaux.

La marge d'erreur des mesures n'est plus que de 3 cm. Le centre de contrôle de ENVISAT se trouve en Allemagne au siège de l'ESOC à Darmstadt. Les acquisitions de données se font en Suède et en Italie. Son altitude moyenne se situe à 800 kilomètres.

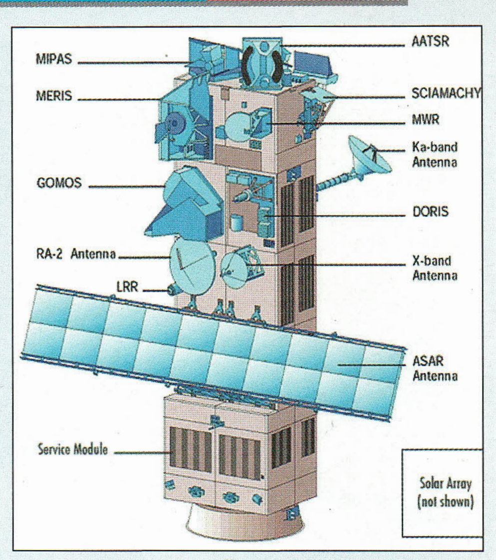
Pour Ariane, un nouveau modèle est en phase de finition pour prendre son envol dans le courant de l'été, il s'agit de ARIANE 5 PLUS. Elle sera capable de placer un objet stellaire de 10 tonnes en orbite géostationnaire, 5 ans d'avance sur tout le monde... bien vu l'Europe, cela ne remboursera pas nos aciers, mais c'est une petite revanche quand même !



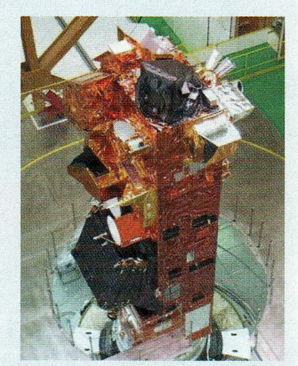
Quelques essais thermiques avant la validation.



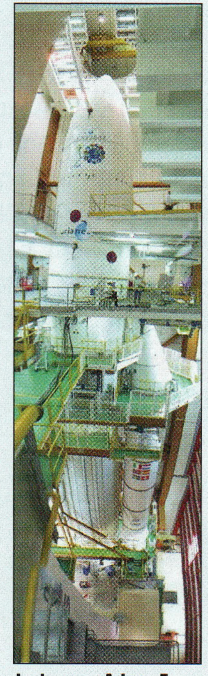
Envisat en salle de contrôle des perturbations.



Un synoptique assez précis des développements sur Envisat.



Envisat prêt pour la mise sur orbite héliosynchrone.



Le lanceur Ariane 5 reprend du service pour la mise en orbite de Envisat, le plus gros satellite européen jamais construit à ce jour.

Du nouveau pour les camping car

Un nouveau système de poursuite automatique pour satellites de télévision va faire son apparition chez Kathrein France, le HDP170. Capable de suivre un satellite programmé, l'intervention humaine n'est plus nécessaire. Spécialement prévu pour des usages nomades embarqués il résiste à des pressions d'un véhicule lancé à 130 km/h. Bien entendu les réglages automatiques se font selon les deux axes azimut et site... nous y reviendrons.

Du nouveau dans le démo

Pour info sachez que les nouvelles générations de démodulateurs satellites numériques commencent à occuper une place importante du marché grand public. Restant toutefois onéreux nous vous proposerons d'étudier ensemble d'autres possibilités plus polyvalentes.

Préparé par Philippe Bajcik, F1FYY

International Tec



ITA-OTURA

Fréquences : 1,8 à 60 MHz
Taille : 7,50 m

L'ITA-OTURA est une exceptionnelle nouveauté testée en août 2000 par EA7/F5MSU depuis Granada, 60 pays furent contactés en quelques jours, dont : BV, BY, DU, FH, FO, FW, HK, HS, J, K, LU, OX, PT, T7, UA0, V2, YB, ZP, 9K, etc. Elle est réalisée dans les mêmes conditions et matériaux que nos monobandes. Il s'agit en fait d'un brin rayonnant de 7,5 m couplé à un ITA-MTFT. Le diamètre important des tubes utilisés et la hauteur totale de l'antenne permet une utilisation depuis la bande des 160 m ! L'utilisation d'une boîte de couplage est recommandée pour profiter au maximum de toutes les bandes H.F. Cependant, sur toutes les bandes le ROS est inférieur à 3:1 et il est inférieur à 1,5:1 sur de nombreuses bandes sans coupleur ! Simple et performante, à essayer absolument.

ANTENNES FILAIRES BANDES AMATEURS

(Puissance admissible 1000 watts PEP)

Référence	Bandes	Longueur	Prix
ITA-DPL3.5	80 m	2 x 20 m	105 € TTC
ITA-DPL7	40 m	2 x 10 m	90 € TTC
ITA-DPL10	30 m	2 x 7.5 m	90 € TTC
ITA-DPL14	20 m	2 x 5 m	75 € TTC
ITA-DPL18	17 m	2 x 4.5 m	75 € TTC
ITA-DPL21	15 m	2 x 3.7 m	75 € TTC
ITA-DPL24	12 m	2 x 3 m	75 € TTC
ITA-DPL28	10 m	2 x 2.6 m	75 € TTC
ITA-DPL28DX	10 m	2 x 7.9 m	90 € TTC
ITA-DPL3.5/7	80/40 m	2 x 20 m et 2 x 10 m	135€ TTC
ITA-F3B	10/20/40 m	25 m	90 € TTC
ITA-F5B	80/40/20/17/10 m	41 m	106 € TTC

ANTENNES FILAIRES 27 MHz

(Puissance admissible 1000 watts PEP)

Référence	Bandes	Longueur	Prix
ITA-DPL27	11 m	2 x 2.7 m	75 € TTC
ITA-DPL27DX	11 m	2 x 8 m	90 € TTC

ANTENNES MONOBANDES 144 MHz

Référence	Nb d'éléments	Longueur Boom	Gain dB	F/B	Prix
ITA-2AMA	2	0.50 m	6	14.6	60 € TTC
ITA-3AMA	3	0.90 m	7.5	24.5	83 € TTC
ITA-4AMA	4	1.42 m	9.5	23.5	105 € TTC
ITA-5AMA	5	1.58 m	10.5	25.5	128 € TTC
ITA-6AMA	6	2.25 m	11.5	30.8	151 € TTC
ITA-9AMA	9	3.95 m	11.4	39.5	212 € TTC
ITA-13AMA	13	6.83 m	13.4	44.3	289 € TTC
ITA-15AMA	15	8.43 m	14.2	46.5	334 € TTC

ANTENNES MULTIBANDES

Référence	Fréquences	Hauteur	Prix
ITA-GP3	14/21/28 MHz	3.65 m	106 € TTC
ITA-GP2W	18/24 MHz	3.50 m	106 € TTC
ITA-GP3W	10/18/24 MHz	5.40 m	136 € TTC
ITA-OTURA	1,5 à 60 MHz (300 W PEP)	7.50 m	199 € TTC
ITA-OTURA-HP	1,5 à 60 MHz (1000 W PEP)	7.50 m	245 € TTC

RETROUVEZ TOUTES LES CARACTÉRISTIQUES SUR :
WWW.RDXC-ITA.COM

ITA MTFT



Avec quelques mètres de câble filaire, vous pourrez recevoir et émettre de 0,1 à 200 MHz !

ITA MTFT : 45 €
Puissance max. : 300 W (PEP)

ITA MTFT-HP : 60 €
Puissance max. : 1000 W (PEP)

KIT de fixation pour MTFT sur mât : 12 € et baluns ITA BLN

KIT de fixation pour MTFT-HP : 13 €

ITA MINIMAX

YAGI raccourcie 14/21/28 MHz, 3 éléments, Boom : 2,5 m
Réflecteur : 5,2 m
Prix : 460 €

Fabrication 100 % française

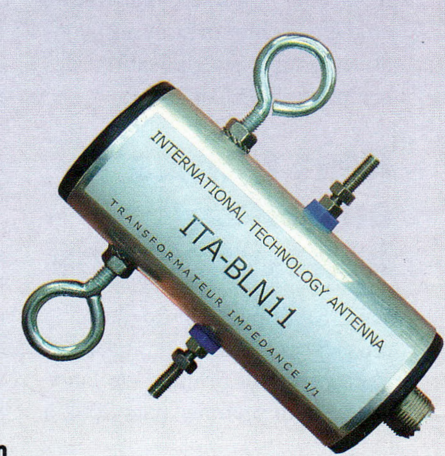
ITA BALUN

ITA BLN11 : 45 €
Balun rapport 1:1

ITA BLN12 : 45 €
Balun rapport 1:2

ITA BLN14 : 45 €
Balun rapport 1:4

ITA BLN16 : 45 €
Balun rapport 1:6
Puissance max. : 1000 W (PEP)
Corps en aluminium



Conception : PBC EDITIONS

hnology Antenna

Vivez pleinement votre passion pour le DX avec une antenne I.T.A. !

F5MSU et F5RNF à votre service

ANTENNES MONOBANDES 50 MHz (6 m) *(le réflecteur mesure 3 m)*

Référence	Nb d'éléments	Longueur Boom	Gain dB	F/B	Prix
ITA-62	2	0.60 m	6.2	-18	121 € TTC
ITA-63	3	1.85 m	9.1	-25	182 € TTC
ITA-64	4	3.20 m	11.4	-28	228 € TTC
ITA-65	5	4.40 m	12.1	-28	258 € TTC
ITA-66	6	6.40 m	12.5	-35	350 € TTC

ANTENNES MONOBANDES 28 MHz (10 m) *(le réflecteur mesure 5,40 m)*

Référence	Nb d'éléments	Longueur Boom	Gain dB	F/B	Prix
ITA-102	2	0.95 m	6.3	-18	197 € TTC
ITA-103	3	3.25 m	10.3	-20	243 € TTC
ITA-104	4	5.65 m	12.0	-26	305 € TTC
ITA-105	5	7.70 m	12.7	-35	427 € TTC
ITA-106	6	11.11 m	13.5	-32	490 € TTC

ANTENNE MONOBANDES 27 MHz (11 m) *(le réflecteur mesure 5,55 m)*

Référence	Nb d'éléments	Longueur Boom	Gain dB	F/B	Prix
ITA-112	2	1.00 m	6.3	-18	197 € TTC
ITA-113	3	3.70 m	10.3	-20	243 € TTC
ITA-114	4	5.78 m	12.0	-26	305 € TTC
ITA-115	5	7.90 m	12.7	-35	427 € TTC
ITA-116	6	11.45 m	13.5	-32	490 € TTC

ANTENNES MONOBANDES 24 MHz (12 m) *(le réflecteur mesure 6 m)*

Référence	Nb d'éléments	Longueur Boom	Gain dB	F/B	Prix
ITA-122	2	1.15 m	6.3	-18	243 € TTC
ITA-123	3	3.50 m	9.1	-25	305 € TTC
ITA-124	4	5.50 m	11.4	-28	380 € TTC
ITA-125	5	8.60 m	12.1	-38	505 € TTC

ANTENNES MONOBANDES 21 MHz (15 m) *(le réflecteur mesure 7,30 m)*

Référence	Nb d'éléments	Longueur Boom	Gain dB	F/B	Prix
ITA-152	2	1.30 m	6.3	-18	275 € TTC
ITA-153	3	4.15 m	9.1	-25	350 € TTC
ITA-154	4	6.40 m	11,4	-28	460 € TTC
ITA-155	5	9.50 m	12.1	-28	550 € TTC

ANTENNES MONOBANDES 18 MHz (17 m) *(le réflecteur mesure 8,50 m)*

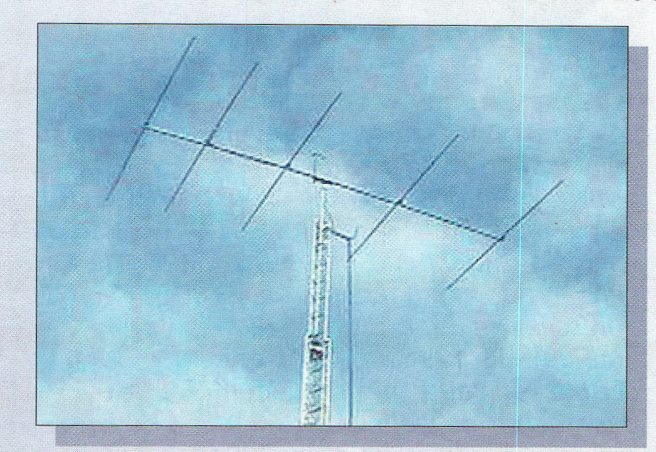
Référence	Nb d'éléments	Longueur Boom	Gain dB	F/B	Prix
ITA-172	2	1.45 m	6.3	-18	290 € TTC
ITA-173	3	4.90 m	9.1	-25	380 € TTC
ITA-174	4	7.50 m	11.4	-28	505 € TTC
ITA-175	5	11.20 m	12.1	-28	565 € TTC

ANTENNES MONOBANDES 14 MHz (20 m) *(le réflecteur mesure 11,10 m)*

Référence	Nb d'éléments	Longueur Boom	Gain dB	F/B	Prix
ITA-202	2	1.70 m	6.3	-18	335 € TTC
ITA-203	3	7.20 m	9.1	-25	520 € TTC
ITA-204	4	11.10 m	11.4	-28	655 € TTC
ITA-205	5	15.20 m	12.1	-28	780 € TTC

ANTENNES MONOBANDES 10 MHz (30 m) *(le réflecteur mesure 15,00 m)*

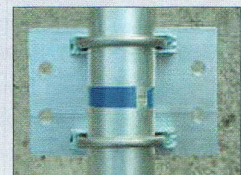
Référence	Nb d'éléments	Longueur Boom	Gain dB	F/B	Prix
ITA-302	2	2.35 m	6.3	-18	415 € TTC

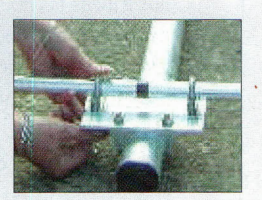


Les antennes I.T.A. ont été étudiées et conçues avec l'assistance des meilleurs logiciels professionnels afin d'obtenir un rendement optimal. Les antennes I.T.A. associent Qualité, Robustesse et Performance afin de contenter les opérateurs DX les plus exigeants. Les meilleurs matériaux ont été sélectionnés (tant pour l'aluminium que pour la visserie (inox) et les différentes pièces de fixation). Ceci permet d'assurer à nos clients une garantie de 5 ans contre la corrosion et la résistance au vent.

Le diamètre des booms varie, selon le nombre d'éléments (et la bande) de 80 mm à 50 mm et les éléments de 50 mm à 25 mm. Les éléments sont fixés à l'aide de plaques d'aluminium de 10 x 15 (ou 20) cm de 5 mm d'épaisseur et de 4 colliers. La puissance admissible avec le Gamma-match utilisé est de 3000 W (3 kW). Les pièces détachées de tous les éléments constituant les antennes I.T.A. (du boom jusqu'à la plus petite vis utilisée) peuvent être achetées séparément.







DIVERS

Référence		Prix
ITA-ISO	Isolateurs (2 pièces)	6,90 €
ITA-WIRE	Câble multibrin gainé plastique pour MTFT et antenne filaire	0,65 €/m
	par bobine de 100 m	55 €

Contactez votre revendeur

Nouveaux revendeurs

RADIO DX CENTER (I.T.A.)
39, Route du Pontel
78760 JOUARS-PONTCHARTRAIN
Tél : 01 34 89 46 01
Fax : 01 34 89 46 02

A. M. I.
16, Rue Jacques Gabriel
31400 TOULOUSE
Tél : 05 34 31 53 25
Fax : 05 34 31 55 53

RADIO 33
8, Avenue Dorgelès
33700 MERIGNAC
Tél : 05 56 97 35 34
Fax : 05 56 55 03 66

CB LYON COMMUNICATIONS
33, Rue Raoul Servant
69007 LYON
Tél : 04 72 71 03 90
04 72 71 37 95

DISTRACOM
Quartier Bosquet
RN 113
13340 ROGNAC
Tél : 04 42 87 12 03

CB SERVICE
8, Boulevard de Metz
59100 ROUBAIX
Tél : 03 20 27 20 72
Fax : 03 20 36 90 73

SARCELLES DIFFUSION
Centre commercial de la Gare RER
BP 35 - 95206 SARCELLES CEDEX
Tél : 01 39 93 68 39/01 39 86 39 67
Fax : 01 39 86 47 59

SOLEAU DIFFUSION ELECTRONIQUE
10, Rue Marcel Ulrici
59610 FOURMIES
Tél : 03 27 60 02 90

RJ COMMUNICATION
5 rue Paul Langevin
22400 LAMBALE
Tél : 02 96 31 33 38

CIBILOR
68, Rue Albert Denis
54200 TOUL
Tél : 03 83 63 24 63



Le DX de A à Z

L'occasion m'est donnée de m'exprimer dans ce journal, et j'espère sincèrement pouvoir vous apporter l'aide dont vous pourriez avoir besoin. Vous découvrirez dans les pages suivantes de l'info trafic, en particulier DX, des managers, certaines adresses, en bref, de l'information. Je sais pertinemment que certains lecteurs ne possèdent pas encore de connexion Internet, voir d'ordinateur, et qu'il est difficile de trouver les renseignements recherchés sur une expédition, une info QSL, une adresse, sur une revue. Je souhaite ici répondre à leurs demandes le plus précisément possible.
Néanmoins, si vous ne trouvez pas l'information tant recherchée dans cette rubrique, je vous propose de m'envoyer par courrier votre demande, accompagnée d'une ETSA. Je ferai mon possible pour vous répondre dans les plus brefs délais.

Quels moyens ?

De nos jours, pour débuter «correctement» sur nos bandes HF, nous faut-il des transceivers hors de prix, des antennes à gain, voir un amplificateur linéaire de plusieurs centaines de watts ? Non, bien sûr, et fort heureusement. Certaines nouvelles recrues ont été récemment atterrées de voir ce déballage de moyens de certains pour contacter un JA ou un VK. Honnêtement, comme dans toute passion, on peut débuter très simplement, accomplir ainsi de très bons contacts, et flirter avec 250 contrées au DXCC. Un transceiver d'ancienne génération, une antenne filaire fabrication maison et une bonne oreille vous permettront de réaliser d'excellents DX, et surtout d'apprendre le trafic. La télégraphie vous aidera dans ce sens, malgré la réticence de certains. Un ancien OM du sud-ouest pratiquant la CW depuis des décennies utilise 100 watts en CW dans une antenne Lévy, et flirte aujourd'hui avec 300 pays contactés... Un bon exemple. Certes, sur de courtes expéditions, une antenne directive sera souhaitable. Le trafic en fréquences séparées (split) étant devenu à juste titre une habitude en expédition, un transceiver idoine s'avèrera nécessaire.

Où écouter ?

En consultant la page «infos trafic», vous aurez connaissance de différentes activités prévues. N'utilisez pas à outrance le cluster de OH2AQ sur Internet, et veillez les bandes, vous ferez parfois de sacrées découvertes.

Qu'espérer contacter ?

Il est délicat de prévoir la propagation d'un mois sur l'autre. Néanmoins, sachons observer la ligne grise (ou grayline), ligne virtuelle séparant le jour et le nuit. Cette ligne a une importance capitale sur la propagation, surtout sur les bandes basses. Il existe aujourd'hui d'excellents logiciels permettant de visualiser cette ligne sur son écran. Il est également intéressant de consulter une carte MUF (Fréquence Maximum Utilisable).C'est une carte qui fournit les fréquences maximum utilisables pour tous les sentiers mondiaux selon l'heure UTC.
Le plus important reste encore de beaucoup écouter et de jouer le SWL, d'observer le trafic sur les bandes, en fonction des différentes heures du jour et de la nuit. A l'approche de la belle saison, n'hésitez pas à améliorer vos antennes, à faire des projets d'installation, car c'est le maillon le plus important de notre installation.

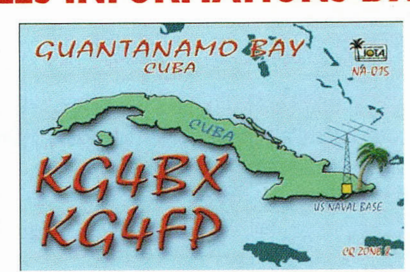
Dans notre prochain numéro, nous parlerons des règles de base des communications amateur, QSO amical, trafic contest ou pile-up. En écoutant le trafic des européens, voir de certains francophones, il me paraît important de rappeler certains principes élémentaires.
73 et... Bon trafic !

Jean-Louis Chabernaud F5UJK
hfdx@radioamateur.org



Un appareil de légende que l'on peut trouver en brocantes ou sur petites annonces.

LES INFORMATIONS DX

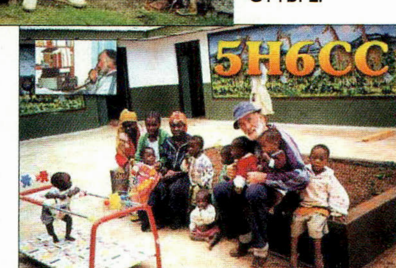


Expédition sur Mellish reef

Du 12 au 22 avril, Une équipe multi-nationale activera «Mellish reef» avec 5 stations actives sur toutes bandes du 6 au 160 mètres, en CW, SSB et RTTY. L'équipe sera composée de G4EDG, JH7OHF, JJ1LIB, JP1TRJ, K3NA, VK4DH, VK4GL, VK4WR, VK4APG et ZL4PO. Mellish reef est un territoire australien situé dans la mer de Corail, à 1080 kms à l'est de Cairns, 1150 kms au nord-nord-est de Brisbanne et à 1100 kms à l'ouest de Port Vila. L'heure là-bas est UTC+10 heures. Ce récif mesure environ 10 kms de long sur 3 kms de large. A marée haute, seule la balise Hérald, sur un récif de sable de 300 m sur 60 m, dépasse à 2 m au dessus du niveau de la mer. Mellish Reef est situé par 17°24' de latitude sud, et 155°53' de longitude est. La zone CQ est 30, la zone ITU est 56. Ce récif est administré par l'IARU région 3. Le locator est QH72WO, et le IOTA est OC-072.

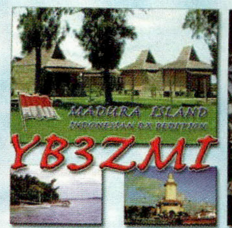
Activité en Angola

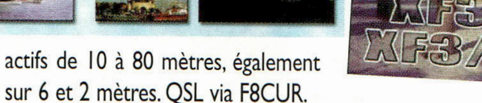
Joao CT1BFL est D2U depuis l'Angola pour les deux prochaines années. Il prévoit d'être actif sur toutes bandes de 10 à 160 mètres en CW et SSB. Mais il a beaucoup de bruit sur les bandes basses. QSL via CT1BFL.



Six français sur un IOTA à Jersey

Six amateurs français, Franck F5JOT, Daniel F5LGQ, Claude F6CKH, Franck F8CRH, Patricia F8CUR et Frédéric F8CUY, activeront l'île Minquiers en EU-099 du 17 au 21 mai. Ils seront





actifs de 10 à 80 mètres, également sur 6 et 2 mètres. QSL via F8CUR.

GM3ITN aux Falklands

Less GM3ITN sera VP8ITN depuis l'île Saunders dans les Falklands à compter du 15 juin, pour une durée d'une semaine. QSL via GM3ITN. Less GM3ITN a été licencié en 1950 à l'âge de 15 ans, et a toujours chassé le DX depuis 50 ans. Il a été au top honor roll du DXCC en 1983, et a aujourd'hui 373 contrées confirmées, un DXCC sur 160 mètres, 300 contrées en RTTY, plus de 950 IOTA confirmés. Less est au score le plus élevé de stations contactées au WASA (Worked Antarctica Stations Award).

Expédition sur Guernesey

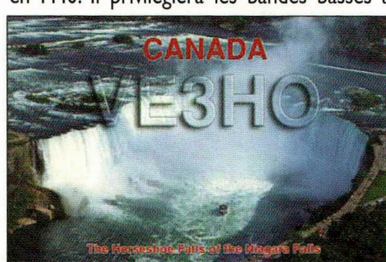
Une équipe d'opérateurs allemands, qui a activé LX9SW en septembre dernier, prévoit une opération sur Guernsey courant septembre 2002. Ils seront actifs 24h/24 durant 6 jours, sur toutes bandes, y compris WARC, de 6 à 160 mètres. Une attention particulière sera donnée aux bandes WARC, le RTTY et aux DX (USA et Asie). Leur objectif est de passer les 20 000 QSO.

PA9JJ en Gambie

Jan PA9JJ sera à l'hôtel Senagambia à Kololi en Gambie du 15 au 29 avril. Il a demandé l'indicatif C56JJ. Son activité sera concentrée sur 40 et 80 mètres, la plupart du temps en SSB. Mais il opèrera sur d'autres bandes, et fera un peu de CW, mais pas de RTTY ni de 160 mètres. Il utilisera un FT100 et un dipôle multi-bandes. Les logs seront sur son site Internet seulement après l'opération. QSL via PA9JJ.

VK1AA sur Temotu

Nick VK1AA est dans sa phase finale de préparation pour une expédition sur l'archipel de Temotu en H40. Il privilégiera les bandes basses autant que possible, et sera actif du 28 mars au 12 avril. Il disposera d'une verticale 80/160m, et d'un amplificateur.





Station commémorative

L'indicatif spécial IR0MA sera activé durant le mois d'avril pour commémorer le 2754ème anniversaire de la ville de Rome. Un contact avec cette station comptera 5 points pour l'obtention du «Natale di Roma Award». QSL directe via I0MWI.

Les QSL Manager



Adresses

3A2MW Franco Lucioni, P. O. Box 2, MC-98001 Monte Carlo, MONACO
5Z4RT Hermann Sachse, P. O. Box 14425, Nairobi, KENYA
AK0A William F Boeckenhaupt, 8904 Westbrooke Dr, Overland Park KS 66212, USA
DL5EBE Dominik Weiel, Johannes-Meyer str 13, D-49808 Lingen, Allemagne
DL7AFS Baerbel Linge, Eichwaldstr 86, Kassel, D-34123, Allemagne
DS5USH Nam Joo Ho, P. O. Box 4, Taegu 700-600, KOREA
EZ8BD Alexander, P. O. Box 15, 744017 Ashgabat, TURKMENISTAN
F2YT Paul Herbet, 9 rue de l'alouette, 62690 Estrée-Cauchy, France
HL0Y YARRA, Yonsei University, 134, Sinchon, Seodaemun, Seoul 120-749, KOREA
I2YSB Silvano Borsa, Viale capettini 1, 27036 Mortara PV, Italie
JA1UT Yoshio Hayasaki, 4-20-2-401 Nishigotan da Shinagawa, Tokyo 141-0031, Japon
K0IR Ralph E Fedor, 2337 Granite View Rd, Waite Park MN 56387, USA
K1BV Theodore Melinosky Jr, 65 Glebe road, Spofford NH 03462-4411, USA
KU9C Steven M Wheatley, PO Box 5953, Parsippany NJ 07054, USA
NK4U Nancy K Draheim, 4133 Lynette CT, Kennesaw GA 30144, USA
OM2SA Juraj Sipos, 93013 Trhova Hradska 550, république de Slovaquie
RK1PWA PO Box 73, Amderma, Arkhangelskaya obl., 166744, Russie
S21YH Makoto Shin, House No. 2, Road No. 6, Baridhara Model Town, Dhaka, Bangladesh
SP7BTB Zbigniew blechacz, sadkow 1/10, 26-603 Radom 5, Pologne
VE2XO François Normand, 3054 avenue Lacombe, Montréal, QC H3T 1L4, Canada
VE3GCO Maple Leaf Radio Society, 5 McLaren avenue, Listowel, Ontario, N4W-3K1 Canada
VE3XN Garry V.Hammond, 5 McLaren avenue, Listowel, Ontario, N4W-3K1, Canada
VE3XO Stephen Tobe, PO Box 695, Virgil, ON L0S 1T0, Canada
VE7AHA Louis Andrew Ponzini, 4551 Arthur drive, Delta, BC V4K-2X4, Canada
VK3IO RP Tremayne, PO Box 1, Cockatoo, Vic 3781, Australie
W7UG James F de Vries, 5500 val view, DR SE, Turner OR 97392, USA

QSL Manager

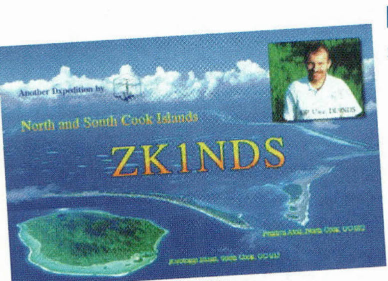
4L4KW via KE1HZ	CP4BT via EA5KB	M0CQS via N0KV	SL0W via SM0AJU
4X2K via 4Z1GY	CQ3T via CT3KN	NH0S via JF2SKV	SM3Y via SM3CWE
5I3A via A47RS	D2CR via RK3BR	OA4/DL1NL via DF7PM	SM5D via SM5DJZ
5R8DL via JH7OHF	D44TC via IV3TAN	OD/F5SQM via F6FYA	SM6C via SM6CTQ
5R8HC via F6BUM	D90CCKD via HL0KHQ	OD5QB via YO3FRI	SN8M via SP8MI
5U1Avia I2YSB	EP3UN via LA7JO	OE75XHQ via OE4SZW	SV0JG via WB5UAA
5U4R via I2YSB	ET3PMW via W7KEU	OG2R via OH2BH	T20HC via DL9HCU
5U0T via I2YSB	FG/T97M via K2PF	OT1C via ON4ACA	T32IR via VK3DK
5V7MN via DF8AN	F00FLA via AH6HY	OT1H via ON7SA	V47KP via K2SB
5W0MO via OM2SA	F00MCA via JA3MCA	OT1P via ON7RN	VP8CBA via K0IR
7S0W via SM0FWW	H40T via DL7AFS	OT0L via ON7YP	VP8DEL via NK4U
7S0Z via SM0NZZ	H44MA via VK2GR	P29IO via VK3IO	VP9BO via W4ZGR
8P9JA via K4MA	H44RD via EA4DX	P4/W7GRW via W7GRW	XW0X via XW2A
8P9JB via AA4NC	H40DX via EA4DX	P49V via AI6V	ZF2TN via N6XI
8S5W via SM5IMO	HC8N via AA5BT	P40AA via S50A	Dernière minute
9G1AAvia PA3ERA	HL17FWC via HL0HQ	P40F via S59AA	TI9M via AK0A
9G5FH via G4BWP		P40Q via K0DQ	PW0T via KU9C
9G5KW via W0SD	J37BO via K4LTA	PJ2U via K6LA	8Q7CR via DF5JR
9G5XU via W7XU	J73CCM via SM0CCM	PZ5JR via K3BYV	ZK1XXX via N2PNG
9H3AAA via OE1JIS	KG4EC via KU4EC	Q7LA via G0IAS	OH0NL via OH2BYS
9M2XA via JF4WPQ	KG4SD via W4SD	S07Uvia JA1UT	
9Q1A via F2YT	KG4ZK via W4ZYT	S79DA via DL1DA	
AM9MA via EA9CD		KG4ZO via N6ZO	S79EU via HA2NM
C6AKO via W5OXA	MM0LEO via W3LEO	SK9HQ via SM0JSM	



F6BUM sur Cat Ba island

Jacques F6BUM sera actif depuis l'île Cat Ba en AS-132 du 3 au 5 avril, en CW et SSB. QSL via F6BUM.





Expédition sur l'île Cham

Shu JA6IEF, Yuki JI6KVR et Hau 3W6LI, préparent une expédition sur l'île Cham, AS-new, du 17 au 22 avril. Ils auront 2 stations en SSB et CW. QSL via EA5KB.

Baker KH1 sur l'air pour la première fois

Quand une expédition se déroule en KH1, c'est généralement depuis l'île Howland. Cette fois, du 2 au 11 mai, un groupe d'opérateurs activera l'île Baker. Les préparatifs rentrent maintenant dans leur phase finale. La marine américaine et les services de la faune et de la flore ont donné leur permission d'accéder sur cette île. Les opérateurs possèdent leur indicatif, mais il ne sera dévoilé qu'au moment de leur activité. Le groupe avec à sa tête Hrane YT1AD s'envolera de l'aéroport de Los Angeles le 20 avril à destination de Nadi aux îles Fidji. 7 autres opérateurs partiront le 22 avril pour l'île de Baker à bord du «Princess II», un bateau à moteur. Ils espèrent arriver sur Tuvalu le 26 avril, où ils récupèreront le reste de l'équipe. Toute l'équipe pense arriver sur Baker le 29 ou 30 avril. Une fois sur place, ils monteront 4 tentes, 3 pour opérer, et une pour le repos. Chacune des 3 tentes aura 2 stations. Ils arrêteront leurs émissions le 10 mai. L'équipe disposera de 6 transceivers, 5 amplificateurs, 4 groupes électrogènes et de nombreuses antennes (yagis, verticales et dipôles). QSL via YT1AD (CW, RTTY, PSK et SSTV) et via RZ3AA (SSB).

Deux allemands sur les îles Faroes

Tom DL2RTK et Ric DL2VFR seront OY/home_call de 6 à 160 mètres,



Les most-wanted

La liste des contrées les plus recherchées a été actualisée par le «DX Magazine» américain (Carl N4AA) sur un échantillonage international, et réalisée en septembre et octobre 2001. Voici les 10 premiers «most-wanted» avec une comparaison par rapport à 2000 et 1995, suivi de quelques contrées plus ou moins recherchées.

Rang 2001	Préfixe	Contrée	Rang 2000	Rang 1995
1	P5	Corée du nord	1	-
2	BS7	Scarborough	3	-
3	VU4	Andaman	2	2
4	VU7	Laccadives	5	8
5	7O	Yemen	10	4
6	VP8/S	Sud Sandwich	8	32
7	YA	Afghanistan	6	31
8	FR/J	Juan De Nova	17	20
9	3Y/P	Peter I	9	90
10	VP8/G	Sud Georgia	15	62
11	KH1	Baker-Howland	14	76
24	TI9	Iles Cocos	25	84
27	ST	Soudan	40	55
30	VK9M	Mellish reef	16	56
57	XF4	Revilla Gigedo	44	-
59	T33	Banaba	64	71
100	JD1/O	Ogasawara	68	-

Aujoud'hui, l'île Ducie VP6/D est LA contrée manquant à tout le monde car aucune activité n'a été réalisée à ce jour. P5 va sans doute monter dans cette liste avec les activités à venir. Andaman et Laccadives restent toujours très recherchées, tandis que Juan de Nova descend constamment, de même pour KH1. Parions pour certains d'entre vous que vous ferez un new-one avec la future activité sur Baker.

Les contests internationaux

Avril

Date	Horaires	Contest	Modes
6-7 avril	Samedi 1500Z Dimanche 1500Z	SP DX Contest	CW / SSB
6-7 avril	Samedi 1600Z Dimanche 1600Z	EA WW RTTY Contest	RTTY
12-14 avril	Vendredi 2300Z Dimanche 2300Z	Japan International DX Contest 20-10m	CW
13-14 avril	Samedi 1800Z Dimanche 1800Z	His Majesty The king of Spain Contest	CW / SSB
20 avril	Samedi 0000Z 2400Z	Tara PSK31 Rumble	PSK31
20-21 avril	Samedi 1200 Dimanche 1200Z	YU DX Contest	CW / SSB
27-28 avril	Samedi 1200Z Dimanche 1200Z	SP DX RTTY Contest	RTTY

Mai

Date	Horaires	Contest	Modes
4 mai	Samedi 0000Z 2359Z	IPA Contest	CW
4-5 mai	Samedi 0001Z - dimanche 2400Z	Ten- Ten International Spring QSO party	CW / RTTY
4-5 mai	Samedi 2000Z dimanche 2000Z	ARI International DX Contest	CW / SSB / RTTY
5-11 mai	Dimanche 0000Z Samedi 2400Z	Danish SSTV Contest	SSTV
5 mai	Dimanche 0000Z 2359Z	IPA Contest	SSB
11-12 mai	Samedi 1200Z Dimanche 1200Z	Alessandro Volta RTTY DX Contest	RTTY
25-26 mai	Samedi 0000Z Dimanche 2400Z	Anatolian RTTY WW Contest	RTTY
25-26 mai	Samedi 0000Z Dimanche 2400Z	CQ WW WPX Contest	CW

Les concours français

Date	Intitulé du concours	Bande	Mode	Correcteur
21 avril	Concours de courte durée	144Mhz	CW	F6GIF
4 et 5 mai	concours de printemps	144 et au-delà	SSB et CW	F1PUX
19 mai	Concours de courte durée	432, 1296 et 2320Mhz	SSB et CW	F4CIB

Quelques sites contests intéressants

http://www.iaru.org/contest.html : site contest de l'IARU.
http://www.arrl.org/contests/ : Section contest de l'ARRL.
http://www.sk3bg.se/contest/ : site particulièrement bien à jour de SM3CER.

Quelques logiciels contests

http://www.editest.online.fr/ : EDITEST, par F5MZN, est un logiciel shareware pour les radio-amateurs, destiné à la gestion en temps réel des divers contests français (HF/THF). Vous pourrez obtenir sur le site des informations concernant Editest, consulter la documentation en ligne, vous inscrire à la liste de diffusion et télécharger la version shareware ou la dernière mise à jour si vous êtes un utilisateur enregistré.
http://f5aib.free.fr/prog.htm : Vous trouverez sur ce site un programme de saisie et dépouillement pour la coupe du REF HF. Voici quelques fonctionnalités : Gestion de plus de 2000 QSO toutes bandes confondues. Entrée en temps réel de l'indicatif de la station contactée. Vérification si contact déjà effectué sitôt après entrée de l'indicatif... Et bien d'autres à découvrir pour la prochaine édition 2003.
http://www.k1ea.com/ : CT de K1EA, logiciel très performant, sans doute à redécouvrir. A savoir qu'il fonctionne sous DOS sur n'importe quelle vieille machine.



en CW et SSB, avec un peu de RTTY et de PSK31 sur demande, depuis Streymoy, aux îles Faroe Islands en EU-018. Ils seront sur place du 20 au 22 mai. Ensuite, ils seront TF7/home_call les 23 et 24 mai depuis EU-071, puis TF1/home_call du 25 au 30 mai depuis EU-021.

Nouvelle activité sur les Spratly

Le VARC, Vietnam Amateur Radio Club, prépare une expédition sur les îles Spratly courant avril. Les opérateurs utliseront l'indicatif XV9TH depuis ce IOTA AS-051.

Deux anglais sur Caicos

Rodger GM3JOB et Willie GM4ZNC seront VP5/home_call du 10 au 19 avril depuis l'île de Nord Caicos, en NA-002. Ils seront actifs de 10 à 160 mètres en SSB et CW. QSL via leur indicatif d'origine.

Deux italiens en Mongolie

Nicola I0SNY et Gianni I8KGZ seront JT1Y depuis la Mongolie pour 2 semaines à compter du 21 mai. QSL to I0SNY.

Chatham de nouveau sur l'air

Des membres de la «Kermadec DX Association» annoncent qu'ils montent une expédition sur l'île Chatham en ZL7 au plus tard cette année. Ils recherchent des opérateurs expérimentés en CW et SSB. Contact : Ken Holdom, ZL4HU, Kermadec DX Association, P.O. Box 7, Clyde, Central Otago, New Zealand ou par e-mail à zl2hu@clear.net.nz.

HB9MX aux Seychelles

Kurt HB9MX se rendra de nouveau aux Seychelles à compter du 25 mars. Il trafiquera en CW et SSB avec l'indicatif S79MX pour une durée de 1 mois. QSL via HB9MX.

G3HCT au Botswana

John G3HCT sera au Botswana en avril. Il emporte avec lui un IC-706. En 2000, il n'avait pas eu le temps de trafiquer. Cette fois, il opèrera sur les bandes WARC exclusivement avec l'indicatif A25/G3HCT.

Josep et Nuria au Congo

Josep EA3BT et Nuria EA3WL seront TN3B et TN3W depuis le Congo du 16 au 27 mai. Ils prévoient d'être actifs de 6 à 80 mètres en SSB, RTTY, un peu de CW, avec deux stations, des beams, dipôles pour 40 et 80 mètres. A savoir que le Congo est 38ème sur la liste des most-wanted de l'ARRL...

Pierre F6FXS en Guadeloupe

Pierre F6FXS sera FG/F6FXS depuis la Guadeloupe du 17 avril au 16 mai. Il opèrera depuis l'île Sainte-Anne en NA-102 avec un IC-706 et 30/40 watts dans un long fil. Ses fréquences seront 28030, 21030, 14030 et 7023khz.

K7GB sur Diego Garcia

George K7GB est actif depuis Diego Garcia dans l'archipel des Chagos. Il est VQ9GB sur toutes bandes en CW et SSB jusqu'à la mi-mai. QSL via K7GB.

Deux danois au Groënland

Per OZ1EQC sera OX/home_call depuis le Groenland du 23 avril au 8 mai. Il sera actif sur 10, 15, 20, 30, 40 et 80 mètres en CW, RTTY, PSK et SSTV. Per prévoit d'activer NA-018, NA-134 et NA-220. QSL via OZ5KU.

Des volontaires pour Pratas !?

Des membres de la «Chinese Taipei Amateur Radio League» organisent de nouveau une expédition sur l'île de Pratas avec l'indicatif BQ9P, au plus tard pour cette année. Tout opérateur intéressé de participer à cette activité est prié de contacter Paul BV4FH.

Station commémorative

L'indicatif GB90MGY sera activé du 13 au 15 avril à l'occasion du 90ème anniversaire du naufrage du Titanic. Cette opération se déroulera en CW de 10 à 80 mètres, WARC incluses. Site web : http://www.gdrs.net/titanic.

Convention VISALIA 2002

La 53ème édition de cette convention internationale, sponsorisée par le NCDXF (Southern California DX Club), se déroulera cette année les 26 et 28 avril au « Holiday Inn Plaza» à Visalia, Californie, USA. Pour plus d'informations, vous pouvez visiter le site Internet dédié à cette convention : www.qsl.net/visalia2002.

DXCC d'après l'ARRL septembre 2001

Nouveaux membres MIXTE	Nouveaux membres SSB	Nouveaux membres CW
F5TYY / 123	F5TYY / 122	F5XX / 263
	F5XL / 310	
Honor Roll SSB	Honor roll CW	
F6EXQ / 334	F5NTV / 332	

Endossements mixte	Endossements SSB	Endossements CW
F5NTV / 337	F5AOV / 232	F5NTV / 332
F5XX / 327	F5BOY / 262	F6HWU / 332
F6CDJ / 343	F5SOF / 282	
F6ELE / 339	F8AMV / 224	
F6JOB / 263	F8BJI / 280	
F8CIQ / 242		
F8GB / 321		

Endossements 10m : F8BJI / 260
Endossements 20m : F5AOV / 175

Derniers changements au DXCC

Ajout de contrées

Préfixe	Entité	Date d'entrée
4W	East Timor	Octobre 2000
FK/C	les Chesterfield	Octobre 2000
E4	Palestine	Octobre 1999
FO0	les Australes	Novembre 1998
FO0	Iles Marquises	Novembre 1998
H40	Temotu	Novembre 1998

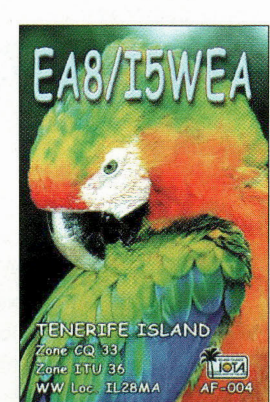
Contrée supprimée

Préfixe	Entité	Date de suppression
ST0	Sud Soudan	Avril 1998

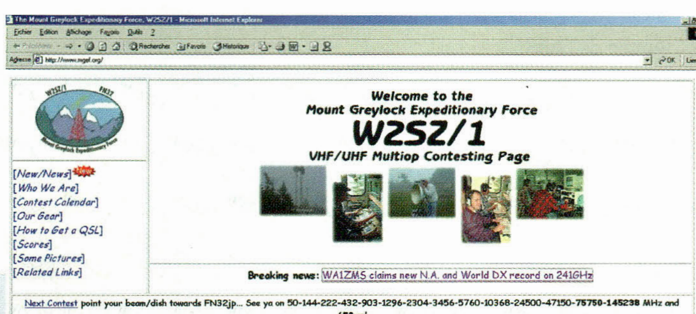
En dernière minute par F1FYY

HB9AFO en Corse sur 10 et 24GHz.

Je serai en Corse entre le 21 et le 29 juin 2002, à Cargese, entre Ajaccio et Calvi, avec mon indicatif TK/HB9AFO/P. Selon skeds, QRV en ATV sur 10 et 24 GHz + voie de service sur 144 SSB/FM. Le point haut le plus proche est le Mont Piana (JN42HF), où avait trafiqué l'équipe TM2SHF (F1AAM/ F1JSR/F5BUU/ HB9DLH) à plusieurs reprises. La question sera de savoir si je pourrai trafiquer depuis l'emplacement le plus élevé, en principe fermé au public. Mais dans tous les cas, je m'arrangerai pour être bien dégagé sur la France (et l'Espagne). En fonction des skeds, je prendrai mes équipements ATV pour 10 et 24 GHz (paraboles









Sept mille trois cents mètres sur 241 GHz en «home made»

Deux radioamateurs américains ont réalisé en février dernier un record de liaison sur 241 GHz. Entre WA1ZMS situé à 37°-22-56 nord & 79°-14-43 ouest (FM07JJ de locator) et W4WWQ situé en 37°-21-13 nord & 79°-10-15 ouest (FM07JI de locator) une liaison s'est établie parcourant une distance de 7300 mètres.
Ce QSO s'est déroulé dans les conditions atmosphériques suivantes :

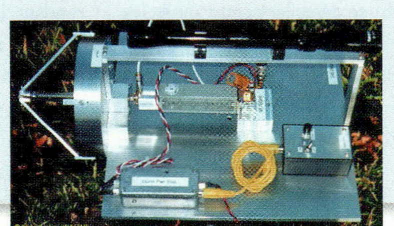
- Température de 8.3°C.
- Humidité relative de 46%.
- Pression atmosphérique de 1017 millibars.
- Bilan de liaison considérant des pertes de 170 dB au kilomètre.

Pour la réception des postes R7000 Icom et FT817 Yaesu furent employés tandis que l'émission passait par l'utilisation d'une chaîne multiplicatrice dont le synoptique vous est dévoilé sur l'une des illustrations.
Afin de garantir un rapport signal sur optimal, la modulation employée a été la télégraphie avec des récepteurs « affûtés » au minimum de bande passante.
Vous retrouverez un descriptif détaillé sur www.mgef.org.









100 ou 65cm ou les deux), peut-être plus (2,3/1W ou 5.7 GHz/20W si c'est prêt) en fonction de ce qui sera disponible à ce moment-là et en fonction, encore une fois, de l'intérêt des OM à contacter la Corse en ATV, donc des skeds prévus. Egalement de l'intérêt des Corses pour l'ATV (démos et/ou QSO avec les OM locaux). A noter que je ne trafiquerai pas tous les jours mais seulement sur sked de façon à profiter de la région et à apprendre à nager à Max-la-menace (caméra sous-marine?) ! Pour ceux qui ne peuvent pas se libérer en semaine, le seul moment favorable sera le premier week-end (22-23 juin) mais en ce qui me concerne, tous les jours seront opérables, à choix. C'est un peu tôt pour prendre des skeds fermes mais, quant à moi, je peaufine mes équipements pour être prêt. Et j'enregistre déjà les prises d'option (Déjà F6BVA, F5CAU et F5DCB sur la liste 24 GHz)!

F6KOP repart à la campagne

Après TM5S Île de Sein en 1999, F6KOP/P brehat 2000, TM5N Glenans 2001, le radioclub de Provins sera TM5Y du 7.5. 2001 au 12.5.2001 depuis l'île d'Yeu dans le département 85.
IOTA eu 064 difm at 021 ddfm 85 locator IN86??
F6KOP IOTA TEAM sera compose de f1uhm; F4AJQ; F4BUX; F4BTP; F5AGB; F5PVF, F5TST; F5JSD; F8ATS; F8CTY; F8BUI; F9IE et Nathalie.
Peut être que F6JMT; F6GCP; F6AML et F5FG viendront nous rejoindre. Nous seront actifs sur toutes bandes du 160 metres au 23 cm mode CW SSB PSK 31.
Nous en profiterons pour activer le fort et le château de l'île avec l'indicatif F6KOP ou nos propres call. Nous remercions d'avance tous nos sponsors et les om du dpt 85 et toutes les personnes qui nous aident pour mener à bien cette expédition.

F6FXS en Guadeloupe

Déplacement en Guadeloupe (NA102 - DIFO : FG001) du 17 avril au 16 mai 2002 IC 706 + long fil - 30/40 watts. QRG : 28030, 21030, 14030 et 7023 + ou – selon QRM et CW ONLY. QTR : 14 à 16 h Z sur 28 et 21 et éventuellement 21/22 h Z sur 14 et 7. Je prendrai sans doute une FD3 que j'attends. QSL via HC.

Activation du pont du Gard

L'indicatif TM5PDG a été attribué pour la station du Pont du Gard qui mettra en valeur cet ouvrage extraordinaire, mondialement connu. Date : le dimanche 7 avril 2002 (14 avril en cas de mauvais temps). Associations organisatrices : l' Union des radio Amateurs Gardois (URAG), et l' ED30 du REF Union. Activités de 7 à 21 MHz en CW, SSB, SSTV et PSK31. Une station VHF sera active en FM sur 145.250. Heures d'activité : de 07h00 à 19h00 TU. La station, sur le site du Pont du Gard, sera ouverte au public. QSL via F6KQK.
Site web : http://www.refunion.org/ed30/

F5SJB, «Dom»,

sera de nouveau TM5CW pour le CQ WW WPX CW contest. Trafic DX et QRP en CW du 18/05/2002 au 01/06/2002 sur toutes les bandes. TM5CW est valable pour le diplôme de télégraphie de la ville de Lons-le-Saunier. QSL spéciale, direct, bureau ou SPRAT. Dominique MEIGE, F5SJB, F-39130 HAUTECOUR, France

Le rappel des plans de bandes décamètriques selon l'IARU en fonction des régions (doc. IARU)

Region 1

1810 - 1838 CW
1838 - 1840 Digimode except Packet, CW

1840 - 1842 Digimode except Packet, Phone, CW

1842 - 2000 Phone, CW
3500 - 3510 Intercontinental DX CW
3500 - 3560 CW, Contest preferred CW segment
3560 - 3580 CW
3580 - 3590 Digimode, CW
3590 - 3600 Digimode, Packet Preferred) CW
3600- 3620 Phone, Digimode, CW
3600 - 3650 Phone Contest preferred phone segment, CW
3650 - 3775 Phone, CW
3700- 3800 Phone Contest preferred phone segment, CW
3730 - 3740 SSTV, FAX, Phone, CW
3775 - 3800 Intercontinental DX Phone
7000 - 7035 CW
7035 - 7040 Digimode (except Packet), SSTV/FAX,CW
7040 - 7045 Digimode (except Packet SSTV/FAX), Phone, CW
7045 - 7100 Phone, CW

10100 – 10140 CW
10140 – 10150 Digimode (except Packet), CW

14000 – 14070 CW
14000 – 14060 CW, Contest CW preferred segment
14070 – 14089 Digimode, CW
14089 – 14099 Digimode non automat. Packet preferred, CW
14099 – 14101 IBP
14101 – 14112 Digimode (Store and fwrd preferred), Phone, CW
14112 – 14125 Phone, CW
14125 – 14300 Phone, Contest phone preferred segment, CW
14230 Calling freq. SSTV, FAX
14300 – 14350 Phone, CW
18068 – 18100 CW
18100 – 18109 Digimode, CW
18109 – 18111 IBP
18111 – 18168 Phone, CW

21000 – 21080 CW
21080 – 21100 Digimode, CW
21100 – 21120 Digimode Packet preferred, CW
21120 – 21149 CW
21149 – 21151 IBP
21151 – 21450 Phone, CW
21340 Calling freq. SSTV, FAX. Phone, CW

24890 – 24920 CW
24920 – 24929 Digimode, CW
24929 - 24931 IBP
24931 – 24990 Phone, CW

28000 – 28050 CW
28050 – 28120 Digimode, CW
28120 – 28150 Digimode, Packet Preferred, CW

28150 – 28190 CW
28190 – 28199 Reg.Time Shared IBP
28199 – 28201 WW Time Shared IBP

28201 – 28225 Continuous Duty IBP
28225 – 29200 Phone, CW
28680 Calling freq. SSTV, FAX. Phone, CW

29200 – 29300 Digimode (NBFM Packet), Phone, CW
29300 – 29510 Satellite down link
29510 – 29700 Phone. CW

Region 2

1800 - 1830 CW, Digimode
1830 - 1840 CW, Digimode (DX CW window)

1840 - 1850 Phone (DX Phone window) CW

1850 - 2000 Phone - CW
3500 - 3510 CW (DX CW window)
3510- 3525 CW
3525 - 3580 CW, (Phone permitted, non interference basis)
3580 - 3620 Digimode, (Phone permitted, non interference basis), CW
3620 - 3635 Packet Priority, (Phone permitted, non interference basis), CW
3635 - 3775 Phone, CW
3775 - 3800 Phone (DX Phone window), CW
3800 - 3840 Phone, CW
3840 - 3850 SSTV, FAX, Phone, CW
3850 - 4000 Phone, CW
7000 - 7035 CW
7035 - 7040 Digimode with other Regions, CW
7040 - 7050 Packet with other Regions, CW
7050 - 7100 Phone, CW
7100 - 7120 Digimode, Phone, CW
7120 - 7165 Phone, CW
7165 - 7175 SSTV, FAX, Phone, CW
7175 - 7300 Phone, CW
10100 – 10130 CW
10130 – 10140 Digimode, CW
10140 – 10150 Packet Priority, CW
14000 - 14070 CW
14070 - 14095 Digimode, CW
14095 - 14099,5 Packet, Digimode, CW
14099,5 - 14100,5 IBP/NCDXF
14100,5 - 14112 Packet, Phone, CW
14112 - 14225 Phone, CW
14225 - 14235 SSTV, FAX, Phone, CW
14235 - 14350 Phone, CW

18068 - 18100 CW
18100 - 18105 Digimode, CW
18105 - 18109,5 Packet Priority, CW
18109,5 - 18110,5 IBP/NCDXF
18110,5 - 18168 Phone, CW
21000 – 21070 CW
21070 – 21090 Digimode, CW
21090 – 21125 Packet Priority, CW

21125 - 21149.5 CW
21149,5 – 21150,5 IBP/NCDXF
21150,5 – 21335 Phone, CW
21335 – 21345 SSTV, FAX, Phone
21345 - 21450 Phone, CW
24890 – 24920 CW
24920 – 24925 Digimode, CW
24925 – 24929,5 Packet Priority, CW
24929,5 – 24930,5 IBP/NCDXF
24930,5 – 24990 Phone, CW
28000 - 28070 CW
28070 - 28120 Digimode, CW
28120 - 28189,5 Packet priority, CW

28189,5 - 28190,5 World Wide Beacon Network #2
28190,5 - 28199,5 Intra-regional Beacon Network
28199,5 - 28200,5 IBP/NCDXF
28200,5 - 28225 Beacons, CW
28225 - 28670 Phone, CW
28670 - 28690 SSTV, FAX, Phone, CW
28690 - 29300 Phone, CW
29300 - 29510 Satellites
29510 - 29700 FM Phone and Repeaters

Region 3

1800 - 1830 CW
1830 - 1834 RTTY, CW, DX
1834 - 1840 CW
1840 - 2000 Phone, CW

3500 - 3510 DX, CW
3510 - 3535 CW
3535 - 3775 Phone, CW

3775 - 3800 DX Phone, CW

3800 - 3900 Phone, CW
7000 - 7025 CW
7025 - 7030 NB -CW
7030 - 7040 NB/Phone, CW
7040 - 7100 Phone, CW
7100 - 7300 Phone, CW - (see foot note 5). This segment is allocated on a secondary basis to amateur service in Australia and New Zealand

10100 – 10140 CW
10140 – 10150 NB, CW (Secondary)
14000 – 14070 CW
14070 – 14099,5 NB, CW
14099,5 – 14100,5 Beacons
14100.5 – 14112 NB, Phone, CW
14112 – 14225 Phone, CW

14225 – 14235 SSTV, Phone, CW
14235 – 14350 Phone, CW

18068 – 18100 CW
18100 – 18110 NB, CW
18110 - IBP
18110 - 18168 Phone, CW

21000 - 21070 CW
21070 - 21125 NB, CW
21125 – 21149,5 CW
21149.5 - 21150.5 IBP
21150.5 - 21335 Phone, CW

21335 - 21345 SSTV, Phone, CW
21345 – 21450 Phone, CW

24890 - 24920 CW
24920 - 24929 NB, CW
24930 - IBP
24931 - 24990 Phone, CW

28000 - 28050 CW
28050 - 28150 NB, CW
28150 - 28190 CW
28190 - 28200 IBP
28200 - 28300 CW
28300 - 28675 Phone, CW

28675 - 28685 SSTV, Phone, CW
28685 - 29300 Phone,CW

29300 - 29510 Satellite, CW

29510 - 29700 WB (6KHz), CW

Region 1 —- Africa, Europe, former USSR countries, Middle East (excluding Iran) and Mongolia.
Region 2 —- North and South America including Hawaii, Johnston and Midway Is. - Region 3 —- The rest of Asia and Oceania.

Quelques brèves par Florian, F4BIX

Satedu

Pour ceux qui ne le connaisse pas encore, ce satellite français géré par l'AMSAT-France sera un satellite analogique ayant à son bord plusieurs transpondeurs fonctionnant dans différents modes dont un assez intéressant : il autorisera une « conférence » à 4 personnes simultanément et ce en FM. On trouvera bien évidemment un transpondeur BLU du même genre que sur AO-40. Une balise en VHF enverra la télémétrie du satellite en PSK à 400 bauds.
L'uplink s'effectuera en UHF et le downlink en VHF ou 2,4 Ghz. L'orbite de ce satellite n'est pas encore défini. Soit l'orbite sera du type GTO, orbite de transfert des satellites géostationnaires, soit une orbite circulaire à basse altitude.
Satedu sera lancé soit par une fusée Ariane 5, soit par un ancien missile reconvertit en lanceur. Satedu devrait être mis en orbite d'ici 2 ans maximum.
Si vous souhaitez apporter votre pierre à l'édifice, n'hésitez pas à contacter l'Amsat-France qui sera ravi de vous accueillir au sein de la « Satedu's Team ». Les membres de l'Amsat France se réunissent tous les dimanches à 10 heures à l'adresse suivante : 1 bis, rue Paul Gimont, 92500 Rueil-Malmaison.
Photos des antennes SATEDU montées sur la maquette de F6HYT (Claude),fabriquées par la société EGC Espace. (M.VALEZ)
Pour plus d'infos sur l'Amsat-France : www.amsat-france.org

Un objet stellaire intrus

Depuis début janvier et ce pendant plusieurs jours un satellite Intruder émettait sur 144.100 Mhz et sur 436.075 Mhz. Le message d'une durée de 30 secondes toutes les minutes était une porteuse pure modulée en FM par une tonalité à 1207 Hz. Le message transmis en CW est le suivant: CN/ZARKAA AL YAMAMA. Le signal occupe une large bande de fréquences (de 144,084 à 144,112 MHz) à cause de claquements de manipulation et de la grande excursion en fréquence. Après plusieurs recherche, il a été découvert qu'il s'agissait du satellite MAROC-TUBSAT lancé le 10 janvier dernier depuis Baïkonour. Cette fréquence utilisée n'est d'ailleurs pas dans la sous-bande spatiale amateur, mais dans le segment «signaux faibles» de la bande. Sauf erreur, les émissions du satellite ont totalement cessé sur cette fréquence. On continue de le recevoir sur 436,075 MHz, fréquence située dans le segment spatial de la bande amateur 70 cm. L'AMSAT, organisme chargé au niveau mondial de gérer les attributions de fréquences dans les bandes amateur pour les responsables de satellites qui en font la demande, n'a jamais été contactée par les responsables de TUBSAT-MAROC. C'est pour cette raison que pour le moment, TUBSAT-MAROC est considéré comme un intrus.

Iss

Le vendredi 25 janvier, lors d'une sortie extra véhiculaire, une 2ème antenne (sur un total de 4 antennes) a été installée. L'antenne HF est constituée d'un brin flexible de 2,5 mètres. Au départ, le trafic sur les bandes HF sera effectué sur la bande des 10 mètres, et peut-être sur la bande des 15 et 20 mètres par la suite.

Starshine

Depuis le 9 janvier, Starshine 3 est silencieux. Les contrôleurs au sol ont décidé de mettre sous tension son émetteur par rafales pour tenter sa remise en marche.Les techniciens sont assez pessimistes.

Ao-40

Le programme de dépointage du satellite continu. Rappelons qu'Ao-40 est dépointé afin de profiter au maximum de l'ensoleillement. Ce programme devrait prendre fin début avril.
Cependant, il est toujours possible de recevoir Ao-40 à certaines périodes de l'orbite, notamment lorsqu'il se trouve assez bas en altitude, par contre une fois remonté sur son apogée, la parabole est nécessaire.
Mais cela ne reste que temporaire. Lorsque Ao-40 aura ses antennes pointées correctement, une antenne hélice d'une vingtaine de tours et un convertisseur genre Drake 2880 ou Transystem AIDC 3733 suffiront largement.

Les satellites encore en activité par Eric, FODHV

Phase 3D / AMSAT OSCAR 40 / AO-40

Status : normalement en U/L-1 vers S-2 actif.
Montée U-band 435.550 - 435.800 MHz CW/SSB
L1-band 1269.250 - 1269.500 MHz CW/SSB
L2-band 1268.325 - 1268.575 MHz CW/SSB
Descente 2401.225 - 2401.475 MHz CW/SSB

Station saptiale internationale :

(ISS - ARISS)
Montée packet : 145.990 MHz
Montée phonie : 145.200 MHz
Descente : 145.800 MHz
Indicatif TNC : NOCALL
Status : opérationnel.
Indicatif U.S. : NA1SS
Indicatif Russe : RSOISS, RZ3DZR

QSL NA1SS sur l'ISS:

AMSAT-France - 14 bis rue des Gourlis
92500 Ruel Malmaison -France

RADIO SPORT RS-12

Montée 145.910 à 145.950 MHz CW/SSB
Descente 29.410 à 29.450 MHz CW/SSB
Robot 29.454 MHz (145.831 en montée)
Balise 29.408 MHz
Status : RS-12 ré-activé en mode-A

RADIO SPORT RS-15

Montée 145.858 à 145.898 MHz CW/SSB
Descente 29.354 à 29.394 MHz CW/SSB
Balise 29.352 MHz (intermittent)
Fréquence de rencontre en ssb 29.380 MHz
Status : Semi-opérationnel, mode-A, utilisant le 2-mètres en montée et le 10 mètres en descente.

OSCAR 10 AO-10

Montée 435.030 à 435.180 MHz CW/LSB
Descente 145.975 à 145.825 MHz CW/USB
Balise 145.810 MHz (porteuse non modulée)
Status : Semi-opérationnel, mode-B.
AO-10 DX toujours actif.

AMRAD AO-27

Montée 145.850 MHz FM
Descente 436.795 MHz FM
Status: opérationnel, mode J.

UO-14

Montée 145.975 MHz FM
Descente 435.070 MHz FM
Status: opérationnel, mode J

PCSat NO-44

Montée/descente 145.827 MHz 1200 bps AFSK via PCSAT-1
Montée 435.250 MHz 9600 bps via PCSAT-2 (off)
APRS descente 144.390 MHz (région-2)
Indicatif TNC W3ADO-1/2 sur 145.825 MHz
Status : opérationnel.

JAS-1b FO-20

Montée 145.90 à 146.00 MHz CW/LSB
Descente 435.80 à 435.90 MHz CW/USB
Status : opérationnel.
FO-20 est en mode JA en continu.

JAS-2 FO-29

Status: opérationnel en mode JA continu
Phonie/CW Mode JA
Montée 145.90 à 146.00 MHz CW/LSB
Descente 435.80 à 435.90 MHz CW/USB
Digital Mode JD
Montée 145.850 - 145.870 - 145.910 MHz FM
Descente 435.910 MHz 1200-baud BPSK ou 9600-baud FSK
Indicatif 8J1JCS
Digitalker 435.910 MHz

TIUNGSAT-1

Montée 145.850 ou 145.925 MHz 9600-baud FSK
Descente 437.325 MHz
Callsign en diffusion MYSAT3-11
BBS MYSAT3-12
Status: opérationnel à 38k4-baud FSK

UOSAT UO-22

Montée 145.900 ou 145.975 MHz FM 9600-baud FSK
Descente 435.120 MHz FM
Indicatif en diffusion UOSAT5-11
BBS UOSAT5-12
Status : opérationnel

OSCAR-11

Descente 145.825 MHz FM (1200-baud AFSK)
Mode-S balise 2401.500 MHz
Status : opérationnel

Plan d'utilisation des types de transmissions:

ASCII status (210 secondes)
ASCII bulletin (60 secondes)
BINARY SEU (30 secondes)
ASCII TLM (90 secondes)
ASCII WOD (120 secondes)
ASCII bulletin (60 secondes)
BINARY ENG (30 secondes)

PACSAT AO-16

Montée 145.900 - 145.920 - 145.940 - 145.960 MHz FM
(utilisation du 1200-baud Manchester FSK)
Descente 437.025 MHz SSB (RC-BPSK 1200-baud PSK)
Mode-S balise 2401.1428 MHz
Indicatif en diffusion PACSAT-11
BBS PACSAT-12
Status: Semi-opérationnel, digipéteur sur ON.

ITAMSAT IO-26

Montée 145.875 - 145.900 - 145.925 - 145.950 MHz FM (1200-baud)
Descente 435.822 MHz SSB
Indicatif en diffusion ITMSAT-11
BBS ITMSAT-12
Status : Semi-opérationnel, digipéteur ON ouvert en APRS.



OPERATION "PROMO" YAESU
CONTACTEZ-NOUS PAR FAX – COURRIER – EMAIL
FT-847 – E/R HF/50/144/430
FT-920 – E/R HF/50
FT-840 – E/R HF
FT-7100 – E/R 144/430
FT-817 – E/R HF/50/144/430
VR-500 Rx 0,1/1300
VR-5000 – Rx 0,1/2600
VX-1R E/R 144/430
VX-110 E/R 144
VX-150 E/R 144
FT-100D – E/R HF/50/144/430
MARK-V FT-1000MP – E/R HF
PROMO
YAESU
Le choix des DX-eur's les plus exigeants !
GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
205, rue de l'Industrie - Zone Industrielle - B.P. 46 - 77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cedex
Tél. : 01.64.41.78.88 - Télécopie : 01.60.63.24.85 - Minitel : 3617 code GES
http://www.ges.fr — e-mail : info@ges.fr
G.E.S. - MAGASIN DE PARIS : 212, avenue Daumesnil - 75012 PARIS - TEL. : 01.43.41.23.15 - FAX : 01.43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1 rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 02.41.75.91.37 G.E.S. COTE D'AZUR : 454 rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cedex, tél. : 04.93.49.35.00 G.E.S. LYON : 22 rue Tronchet, 69006 Lyon, tél. : 04.78.93.99.55
G.E.S. NORD : 9 rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 03.21.48.09.30
Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs. L'acquisition des récepteurs est soumise à autorisation ministérielle (article R226-7 du Code Pénal).

Les lecteurs

Note
Les textes des petites annonces sont rédigés par les lecteurs eux-mêmes. La responsabilité d'Ondes magazine ne peut-être, en aucun cas, engagée en cas de propositions de matériels non conformes à la réglementation en vigueur.

VENTE TRANSCEIVERS

(11) Vends Yaesu FT 901 DM - 180 W - Double VFO - Tubes neufs - + 02 de rechanges + accessoires + doc - 220/13,5 V. très bon état. Tél. (HR) 04 68 74 28 98

(11) Vds Galaxy Pluto 240 canaux AM/FM/BLU 15 W AM, 30 W BLU avec fréquence-mètre intégré 170 € 06 76 04 80 24.

(18) Vends Yaesu FT-212 RH mobile avec système CAT 140-174 MHz, 50 watts. Bon état : 1 500 FF ou 228,67 € Tél. 06 88 52 51 45.

(19) Vends base FDK Multi 2000 E/R VHF tous modes ou échange contre AT 180. Prix : 320 €. Tél. 06 73 65 20 09 HR ou 05 55 27 61 17.

(25) Vends TS-50-S état neuf. Prix : 762,25 € + MC-60 Kenwood, état neuf, prix : 91,47 e. Vends scanner AOR-8000. prix 381,12 €. Tél. 03 81 92 82 19.

(26) Vends SOMMERKAMP FT-221R. Prix 457 € ou 3 000 FF. Tél. 06 81 71 54 87.

(27) Vends ligne complète Kenwood Digital TS950SDX + HP SP950 Documentation et emballage d'origine (servi 30 heures). Prix : 2 700 €. Tél. 06 63 92 39 45.

(30) Vends TX Kenwood TS 450 S bon état - emballage et notice d'origine. Prix : 800 €. Boite couplage MFJ 969, prix 215 € - TONO 7000E + moniteur OK 305 e.

(31) Vends E/R portable Kenwood TH-D7E2+2. Accus PB39 + 1 accu PB38+1 BT11 + micro-HP SMC34 ; 1 filtre Icom FL44A (SSB) ; 1 Alim. Samlex 13,8V/20A. Tél. 05 61 27 75 66.

(33) Vends ligne Kenwood TS450S + HP sp23 + ALIM PS53 + MIC origine + MIC MC80 + Ant. Fil 40+80M. Le tout en très bon état. Prix : 920 €. Tél. 06 75 35 12 82 (après 19 heures).

(33) Vends FT736R Yaesu, tous modes, modifié 9600 BITS/S VHF/UHF (25W) ; emballage origine + docs + schémas. Parfait état. Prix 6 000 FF. Tél. 06 89 84 56 12.

(33) Vends Kenwood TH79 débridé + housse + batt PB34 et Kenwood TH22 + clavier + housse + batt ; PB34 + Mic SHC33 + antenne RA3 et RA5 + notices TH22 et TH79. Le tout 450 €. Tél. 06 71 04 17 84.

(34) Vends récepteur Sangean ATS 818. 0 à 30 MHz USB 1 200 FF ; Yaesu FT23R 1 500 FF President Jackson façade chromée 800 FF ; BV135 Yetagi 400 FF. Tél. 06 15 95 39 10.

(38) Vends TS50 Kenwood, bon état, mais sans étriller. Prix ferme : 533,57 €. Tél. 06 80 68 66 76. CR compris ou mandat.

(41) A vendre : Kenwood TS50 SAT : 1 219,59 €. Kenwood TS50 SAT 914,69 €. Kenwood DSP100 Digital : 304,90 €. Séparément ou le tout : 2 286,74 €. ou en échange d'un 1000MP. Tél. 02 54 80 90 84. E-mail ifwag356@aol.com

(47) Vends linéaire Yaesu FL7000 1200 W PEP accord auto incorporé notice + cordon Yaesu. A prendre sur place. Prix : 1 500 €. Tél. 05 53 71 01 96.

Vend Yaesu FT1000 0 à 30 mhz, alim intégrée, 200 W HF + Haut parleur SP5, comme neuf, le tout acheté 5184 euros. Vendu 3049 euros. tél.: 06.07.12.24.64 (F4AMR).

(54) Cause achat bibande, vends portatif VHF TH22 Kenwood, 2 accus boîtier piles, notices, couvre de 136 à 174 MHz. Prix : 152 €. F6CBA au 06 14 43 94 57.

(58) Vends Yaesu FT902DM - FC902 - FV901 - SP901 - TBE avec doc FR TRX Kenwood 144 146 10 Watt mobil - à prendre sur place. Tél. 03 86 29 79 50.

(59) Vends déca Yaesu 1000HP. Prix : 15 000 FF fermes. A prendre sur place. Tél. 06 78 79 44 69 + 1 PK232 MBX. Prix : 1 000 FF. coyotes59@hotmail.com

(59) F5BPN vends TS850 Kenwood 1 061 €, FT890SAT Yaesu 914 €, Boite d'accord FC707 150 €, Micro Turner+3B 80 €, Antenne W3DZZ 80 €. Tél. 03 20 80 07 48.

(59) Vends base HYGAIN VII AM/FM/USB 150 € + RCI2950 140 e + micro table DM 7800 40 e. Tél. 03 20 75 22 60.

(60) Vends TS870 excellent état, équipé DRU. 1 525 € + port. Tél. 03 44 56 20 10.

(61) Vends pylône 12 M 2X6+2 treuils + cage + rotor KR600 + ant FB33 + balun 1 067 €. Vends E/R TS140S + micro = alim + filtre. État neuf 686 €. Tél. 02 33 67 06 38.

(62) Vends Yaesu FT707 + quartz 27 MHz 2 000 FF à débattre ou échange contre récepteur Déca (FRG7700, FRG100 ou autres modèles AM/USB/LSB). Tél. 03 21 53 98 52.

(62) Vends Galaxy Saturn très bon état. Prix : 228,67 €. Vends Grant classic, prix : 76,22 €. Tél. 06 75 35 51 97.

(62) Vends Yaesu VX-1R 144/432 - Batterie Lithium/Ion - réception 0,5-1,7 et 76-999 MHz + chargeur NC-66C + manuel + emballage : 285 €. Tél. 03 21 67 29 28.

(62) Vends Yaesu FT707, équipé 11 m, 100 Watt, Bon état, 305 €, port en sus. Tél. 03 21 53 98 52.

(63) Vends TRX Alinco DR150 TX/RX VHF + RX UHF débridé, 290 €. Tél. 06 62 65 34 73.

(74) Vends base RCI 2950F 26/32 MHz. TBEG révisé chez CRT avec emballage origine : 285 € port compris. Tél. 04 50 37 02 52/06 60 72 18 07.

(76) Vends TX/RX monobande 26/30 MHz tous modes 230 €. TX/RX VHF Alinco 45W 130A 170 MHz 250 €. Divers TX/RX PRO VHF faire offre. Tél. 06 75 15 33 16.

(78) Vends linéaire Déca 5 bandes 1 KW FL2277B état FB avec doc : 530 € sur place à débattre. Tél. 01 30 50 51 45 HR ou 06 80 13 18 58. f6dkn@club-internet.fr

(85) Vends Yaesu FT990 en très bon état général - boite de couplage interne + alimentation incorporée - emballage et manuel d'origine. Tél. 02 51 92 98 15.

(87) VENDS Yaesu FT-736R émetteur-Récepteur VHF/UHF tous modes pas besoin d'alimentation + micro. Notice en Français.
Possibilité de 50 MHz et 1,2 GHz après rajout de module. Prix 7 500 FF

rabobnet@wanadoo.fr
Tél. 05 55 27 96 93

(89) Vends TS690S Kenwood - jamais servi - emballage d'origine 10 000 FF - SB200 + 2 tubes neufs USA 6 000 FF - KWM2+312B5+316F+PM2 10 000 FF - Tél. 03 86 91 54 37 après 18 heures.

(89) Vends Déca+50MHz+VHF+UHF tous modes Yaesu FT-847 acheté novembre dernier - emballage et cordons d'origine + notice : 2 135 € + port/ Tél. 03 86 41 12 38.

(90) Vends FT1000MP - très bon état- prendre sur place de préférence - 15 000 FF ou 2 300 €. F6BZQ tél. 03 84 28 29 59 (heures repas).

(91) Vends Yaesu FT100D , neuf sous garantie , accessoires, facture, emballage etc : 1400 € (9184 Frs) Enlevement (91) ou port en sus .
TEL : 06 64 16 46 61

(93) Vends FT757GXIICAT avec FC700 et deux microphones - documentation + emballage d'origine - servi 3 mois. Prix : 840 €. Tél. 06 09 47 21 71/01 49 36 16 17.

(94) Vends une paire Talkies collection Zodiac P3106 avec accus, superbes - état absolument impeccable ! Prix : 137,20 € ferme. Tél. 06 87 39 65 88.

(95) Vends TRX Humanitaire - FT70-HC-PRO-2A30 MHz - 25 watts USB/LSB/AM. Complet-neuf-mobile-fixe. Prix à débattre ou échange. Tél. 06 20 62 74 03.

VENTE RECEPTEURS

(06) Vends rare RX NRD525 avec son Conu. VHF/UHF, neuf 1 000 €. RX NRD345 Neuf 600 €. RX Yaesu FRG100 neuf 500 €. Tél. 04 93 91 52 79.

(06) Vends RX large bande VR500 neuf 500 e. RX Sony ICF SW7600 GR 150 e. Tél. 04 93 91 52 79.

(09) Vends RX Jupiteru MVT-7100 0,5 à 1650 MHz - tous modes - état neuf : 2 800 FF port compris. Tél. 06 72 30 15 48.

(11) Vends Yupiteru MVT3300 portatif - Prix neuf : 304,90 € - Vendu 152,45 €. Tél. 06 76 04 80 24.

(28) Vds portable Yaesu FT50 (5 watts) VHF/UHF + RX étendue. Micro déporté + cable AC + cordon alim + adaptateur micro pour le packet + housse ...
Prix : 1600 F (valeur GES du poste seul 2900 F !) Expédition possible en CR. Tel : 06.85.76.17.00"

(29) Vends récepteur Yaesu VR5000 0,1 à 2999 MHz, tous modes réception. Prix : 609,80 € port compris. Tél. 02 98 39 50 27.

(35) Vends récepteur trafic prof. Lowe HF225 + clavier déporté + bloc 220 v. TBE 3 500 FF. Tél. 06 18 24 98 49 (REP).

(49) Vends récepteur Déca neuf 05 01 HF330 KHZ t030 MHz USB/AM/LSB Target HF3 parfait état dans emballage origine. Cause LA 1400 FP5. Tél. 06 63 38 09 46.

(53) Vends Icom R71 Filtres FL 44 A + FL 32 A. Révisé : 400 €. Tél. 02 43 00 72 85.

(63) Vends récepteur Icom IC8500 - 0/2000 MHz tous modes : 915 €. RX Kenwood DR5000 - 0/30 MHz : 535 €. Icom IC706 MKIIG 1 200 €. Tél. 04 73 61 63 27.

(68) Vends scanner Uniden UBC9000 XLT 25 MHz à 1 300 MHz neuf avec facture achat 12/2001. Tél. 03 89 25 52 76 tous les après-midi.

(68) Vends récepteur Globephone 8008 DX 150 KH à 470 Mhz tous modes. État neuf d'aspect et de fonctionnement. Tél. 03 89 25 52 76 tous les après-midi.

(75) Vends Kenwood RZ1 - 500KH-905 MHz en continu : ondes courtes + scanner. Alimentation. Bon état. Prix : 2 000 FF. Tél. 01 45 55 10 04.

(75) Vends radio multigamme Sangean 808A, digital, 54 mémoires, pas de recherche de 1Kh. Prix 116 €. Tél. 01 45 55 10 04.

VENTE ANTENNES - PYLONES

(06) Vends pylône télescopique basculant à haubaner, treuil auto freiné, roulement de cage B12H. Tél. 04 94 97 38 41.

(07) Vends pylône autoportant triangulaire galva 3X40 CHS parfait, état.hauteur 12-15-18-21-24 M. Faire proposition au 06 76 15 56 78.

(11) Vends antenne verticale K46 "spécial mondial" pour 27 MHz : 75 €.
Micro Sadelta 2002, beaucoup de fonctions : 100 €. Tél. 04 68 91 59 56.

(11) Vends antenne directionnelle Yagea Beam 4 éléments SY 152,47 € et 2 Missouri dont une avec base magnétique adaptée 30 € chacune. Tél. 06 76 04 80 24.

(11) Vends rotor d'antenne, ampli 2ETAGUIfixe micros, filtre TV, coupleur d'antennes et raccordements (câbles) sous emballage. Tél. 06 76 04 80 24.

(40) Vends mât Balmet 4 m+ 2 M + cage et accessoires + rotor KR400RC : 300 € + port. Tél. 05 58 76 04 15.

AVERTISSEMENT
La gratuité des petites annonces d'Ondes Magazine est exclusivement réservée aux transactions entre particuliers. Pour toute annonce émanant de professionnels, veuillez contacter notre service publicité. PBC Éditions se réserve le droit de refuser toutes petites annonces ou toutes publicités sans avoir à s'en justifier. Les annonceurs (particuliers ou professionnels) sont seuls responsables du libellé de leurs textes vis-à-vis des tiers. Le délai de parution des petites annonces n'est garanti que si l'annonce parvient en temps et en heure à la rédaction du magazine. (Un mois avant la date de mise en kiosques - cachet de la poste faisant foi).

(51) Vends antenne Yagi 3 Elts. 10.15.20 M fabrication "OM" tout en alu. Complète avec boulons, vis, colliers. 2 Elts à prendre sur place uniquement, cause encombrement. Prix : 77 €. Tél. 03 26 66 33 09 après 18 heures.

(57) Vends antenne Diamono SRH999 50 144 430 1200 MHz avec embase SMA pour portatif.
Neuve, prix : 50 €. Tél. 03 87 62 30 22 le soir.

(60) Pylône Lelerc 12 M à haubaner type PL 320(éléments de 3 M) démontés. Prix : 420 € sur place. Tél. 03 44 83 33 04 (région Compiègne).

(62) Vends pylône CWA 1000 3,5A28 500 TM 535 600F Joymatch QRP 400 FF, VP1 Kenwood 200 FF.
Tél. 03 21 25 93 66.

Les lecteurs

(76) Vends antenne Décaz 5EL 3 bandes Hy-Gain TH5DX : 1 000 FF. Antenne verticale 3 bandes Hy-Gain neuve : 1 000 FF. F6AHR, tél. 02 35 68 59 44.

(83) Vends antenne Déca Quad Cubex Mantis II neuve, montée, 3 mois. Bandes 2 El 40eT30 4 EL 14-18-21-24-28. Prix neuve : 34,30 €. Faire offre au 06 16 97 63 26.

(92) Vends directive A 3 éléments avec rotor : 183 €. Tél. 06 62 73 35 49.

VENTE APPAREILS DE MESURE

(11) Vends Tos-Mètre + Watt-Mètre et réducteur de puissance 15,25 € chacun. Tél. 06 76 04 80 24.

(83) Vends générateur synthétiseur Adret type 3100 wobu générateur synthétiseur Adret type 6100 Wobu, faire offre au 04 94 57 96 90.

VENTE INFORMATIQUE

(77) Vends PC 200 MHz 64 Mo Ram DD 6Go CD-Rom Cartes Vidéo + Wood002 carte son sound blaster modem clavier 1 200 FF + écran gratuit tél. 01 64 09 80 40/06 16 40 13 52.

RECHERCHE

(03) Recherche documentation SSTV.
Faire offre au 04 70 46 77 31.

(34) Recherche multimètre ERREPSI modèle TK95 et dans gamme PANTEC/CHINAGLIA modèles MINOR et DOLOMITI + transistor-Tester Pantec. Tél. 04 67 47 58 26. (AM ou soir).

(34) Recherche Talkies-Walkies 27 MHz Jupiter JT69, JT99, Pony CB16, Silver-Star 910A, Sécré TW11A, Belson TC90B, Tokaï TC912G. (même en panne).
Tél. 04 67 47 58 26. (AM ou soir).

(34) Recherche documentation technique Thomson CSF TRC 394A TRC 492.RS560. Achat ou échange.
Me dire ce que vous recherchez ! Tél. 04 66 77 25 70.

(34) Recherche GS35, connecteurs haute tension, câble haute tension, support de 4CX5000 (SK 300A), cheminée (SK306 ou SK356). F4AHK au 04 67 03 28 86.

(38) Recherche notice de RX DX302 REALISTIC 0/30 MHz. Tél. 04 76 95 65 66.

(39) Recherche un transi/ibrid réf M57727 pour FT290R2. Faire offre au 06 73 74 16 72 le soir après 18 heures.

(41) Recherche rotor bon état, préampli, tête de mât 432 MHz, TNC 1200 et 9600 bauds et logiciels d'antennes, RTTY car non-équipé internet. Tél. 02 54 80 42 98 - F4CEY.

(53) Recherche tout concernant le microphone ancien ou insolite. Écrire à monsieur Claude Le Reste (F1EMH) Quartier Murat - 65 rue la Chartrière - 53000 LAVAL.

(58) Recherche housse pour portatif VHF type RL103 de Rexon, bon état, petit prix. Tél. 06 19 21 58 58.

(59) Recherche modem extérieur + logiciel pour internet (prix...OM). Tél. 03 27 59 06 52.

(69) Recherche récepteur Kenwood RZ1 à échanger si possible. Étudie toutes propositions. Tél. 06 63 98 13 48. E-mail : bougon@net-up.com

(75) Recherche 3 mémophiles pour Grundig Sat 700 et épave Grundig Sat 500. Tél. 01 45 55 10 04.

(76) Recherche Icom IC746 - IC706MK2G. Tél. 02 35 44 16 69.

(77) Recherche surplus militaire fonctionnant BLU décamétrique. Tél. 01 60 28 85 69.

78 rech antenne boudin pour recepteur scanner de 0 à 1600 mhz si possible, avec prise BNC faire offre 06.21.86.60.92

(78) Recherche cage rotor + roulements si possible pour pylône triangulaire 20 cm. Idem pour pylône 17 cm. f6dkn@club-internet.fr Tél. 01 30 50 51 45.

(79) Recherche documentation en français de la boite de couplage Kenwood AT230. Tél. 06 82 38 24 60.

(92) Recherche sur région parisienne Grundig Satellit 700 en parfait état avec notice et emballage d'origine. Tél. 01 42 04 09 91/ Répondeur.

(93) Pour une utilisation pédagogique, je recherche le schéma complet de l'amplificateur Philips FA741 à photocopier. Je paye les frais d'envoi. Tél. 01 48 15 01 88 (boite vocale).

URGENT F8BHU RECHERCHE POSTE C.B. TRISTAR 747 UNIQUEMENT BON ETAT DE MARCHE A PETIT PRIX (DE 70 A 80 EUROS). TELEPHONER AU 0619215858.

ECHANGE

(58) Échange antenne Antron A99 neuve (avec kit radians) contre micro de table de table Kenwood MC80 ou MC85. Tél. 06 60 27 98 46.

(59) Échange Déca TS140 contre TX/RX Icom IC2SRE ou RX Alinco DJX10. Tél. 03 27 29 67 01.

(78) Échange voiture de collection Citroën GS 1973 36 500 Km d'origine (photo sur demande) contre transceiver Yaesu FT1000MP. Tél. 06 14 85 71 24.

ACHETE

(04) Achète à prix OM HP Ext SP102. Vends Pylône 12 M, 122 € et pylône 6 M 61 e. Tél. 04 92 35 41 40.

(38) Achète portable VHF Rexon RV100 ou RL103. Prix OM. Tél. 04 76 43 35 76 le soir.

(38) Achète Pocket Computer Sharp modèle PC 1260 ou 1261. Tél. 04 76 43 35 76 le soir.

(63) Achète poste radio Téléfunken type Rondo, ampli-tuner Tandberg type Huldra 9. Tél. (HB) 04 73 36 81 29.

(63) Achète si TBE récepteur AOR3000. Tél. 04 73 36 81 29 (HB).

DIVERS

(01) Vends ampli Zétagi BU 603 500W USB avec tube de rechange TBE. Tél. 06 63 10 54 34 (HR).

(13) Vends paire de projecteurs de son BOUYER RB36 TBE : 45,73 € (300FF) + port. Fer à souder instantané ENGEL LOTER 100S, neuf : 45,73 € (300FF) + port.
Poste à transistor Grammont année 1961 TBE, fonctionne : 53,36 € (350 FF) + port.
Encyclopédie mécanique électricité en 3 volumes Quillet Édition 1965 TBE : 61 € (400 FF) + port. Tél. (après 19 heures) 04 42 89 83 50.

(33) Vends Yaesu VHF mobil TBE 214 e, rotor Yaesu 6800 neuf jamais monté 609 €. Antenne ZX Yagi neuve 5 éléments 365 €. Scanner

s'annoncent

PRO2006 TBE 25A 1300 MHz 304 €. Tél. 06 62 88 95 31.

(33) Cause double emploi, vends : FT1000MP 2 200 e. IC706 MKII 1 100 e. DVS2 180 €. Alimentation PS53 Kenwood 180 €. Antenne verticale AP8A Cuschraft 245 e. GPS Garmin 305 €. Tél. 06 08 16 88 30.

(34) Vends ampli 50 MHz, à triode céramique russe GI7B, compact, silencieux et efficace avec alimentation intégrée, double circuit accordé de sortie, poids : 14 kg, 20 W in = 450 W out. Neuf : 837 e. Tél. 04 67 03 28 86.

(34) Vends IC-720 A 0 à 30 MHz E/R RX FRG 7700 Déca. Faire offre ou échange. Cherche TS-50 ou 706. Tél. 06 14 09, 45 31 le soir.

(56) Vends livres électronique - vends cours radio-amplif sur les tubes-institut suisse 1965- vends : cours radio électronique/pratique des radio-récepteurs et amplif. BF/cours dépannage des radio récepteurs-à transistors- 152 €- indispensable pour apprendre le jargon radio. Prix intéressant. Écrire à Phil. Tanguy, 3 rue Gabriel Fauré 56600 Lanester.

(56) Vends ampli Yaesu FL2100 TBE de fonction. et de présentation. 763 € plus port. Tél. 02 97 55 15 95.

(57) Vends boite d'accord pour FRG7700 de 1 à 30 MHz prix 50 € port inclus. Tel. 03 87 62 30 22 le soir.

(58) OM indicativé (F8BHU) avec BTS électronique, expérience, cherche emploi (CDI) dans dpts 53, 18 ou 03. Tél. 06 19 21 58 58.

(58) Vends Icom IC756 alimentation GSV3000 30A ventilé + Tosmètre/Wattmètre Alan KW520 le tout état neuf et peu servi. Doc ER+G9 emballage d'origine. Tél. 03 86 28 12 18.

(60) ER portatifs Motorola TMPE MX1000 (UHF) - P210 (UHF) - MX340 (UHF) + chargeur - Prix selon matériel -Port en sus. Tél. 03 44 83 33 04.

(63) Radio-Club Auvergne cherche contacts avec possesseurs WORLDSPACE HITACHI pour améliorer emploi : Centre Pierre et Marie Curie , 2B rue Clos-Perret 63000 Clermont-Ferrand.

(67) E/R portatif tri-bande Yaesu VX 5R état neuf 380 € option VSU 1 altimètre pour Yaesu VX 5R 38 € haut parleur Icom SP 20 230 € et SP 7 38 € accessoires pour Yaesu FRG9600 console de communication Kuranishi avec modules convertisseur HF et ampli V/UHF 230 €. Tél. 03 88 06 04 71/06 81 70 14 81.

(82) Vends : Un transceiver VHF tout mode Kenwood TM 255 E prix 450 EurosUn transceiver VHF FM Icom IC 211 PRIX 75 Euros Un pocket VHF Kenwood TM 28 € avec deux batteries, un chargeur cordon allume cigares, une housse 200 Euros Un transceiver déca Yaesu FT7 Prix 20 Euros
Une alim de labo Talco 600 Prix 70 Euros
Une alim 20 A Alinco DM130MVZ Prix 70 Euros
Une antenne VHF Yagi Tonna 9 el Prix 30 Euros
Une antenne VHF verticale Comet ABC22 Prix 15 Euros
Un grip dip Ekit Prix 30 Euros
Tél : 05 63 02 07 57

(83) Vds converter PO/CB (15€)- liste de 400 Livres radio TV dépanage cours Fréquencemètres RJ 500 (60€)- PONT RLC PHilips 6302 (50 €) - multimètres MX 462 - MX046 A (55€) MICROS ZETAGI sur pied (35€)- Tos/wattm/mesureur de champ (30€) - TX AM/FM/BLU HYGAIN V (100 €) - tubes PA 6146/QE05.40 (30 €) filtres ICOM FL30/FL80 (35€) - Bruel et Kjaer Voltmètre HF accordé 2709 (300€) - contrôleur de cathoscope Radiocontrôle (30 €) - 2 oscillo HEATKIT (65€) - pilote 100Khz CEPE thermostaté (35€) - VHF MARINE RT155 Navicom (175€) Antenne FF2CO@aol.com Baumann - 555 BD Briand - 83200 TOULON - tél. 04.94.62.37.70

Vends Icom IC 746. Tres bon état. HP Icom SP3. Alimentation Diamond 30-32 Ampères. Le tout en très bon état. Tel 06 65 72 07 38

Vends un KENWOOD TS-940SAT: boite auto intég, alim intég, opt VS-1, mic MC-43S, docs, suppl tech SAV, emb d'orig et cordon. TBE Prix: 1067 euros (6999F) + port si envoi. Tel: 06-17-88-34-77

Votre Petite Annonce est gratuite !

Pour passer votre petite annonce utilisez exclusivement le coupon ci-dessous. Afin que chacun puisse profiter de la gratuité de ce service nous n'acceptons pas les photocopies, les annonces sur papier libre ou via Internet. Merci de libeller votre annonce en capitales. Afin d'être éditées, vos petites annonces doivent parvenir (pour notre numéro 2, daté juin/juillet 2002) au plus tard le 2 mai 2002. Au-delà votre annonce sera reportée sur le numéro suivant. Pour l'intérêt de tous, nous vous remercions de votre compréhension.

Votre département : ☐☐ Votre rubrique : ❑ **Échange** ❑ **Achète** ❑ **Divers**

Libellé de votre petite annonce :

Votre rubrique de vente : ❑ **Vente transceivers** ❑ **Vente récepteurs** ❑ **Ventes antennes** ❑ **Ventes accessoires** ❑ **Vente Informatique** ❑ **Vente appareils de mesure** ❑ **Divers**

Nous vous rappelons que vous devez, afin que ce service "Petites Annonces" profite à chacun, utiliser exclusivement le coupon ci-dessus (ni photocopies, ni annonces sur papier libre ou par E-mail) et le faire parvenir à l'adresse suivante :
PBC Éditions - Ondes Magazine - Boiséjou - 87270 CHAPTELAT.

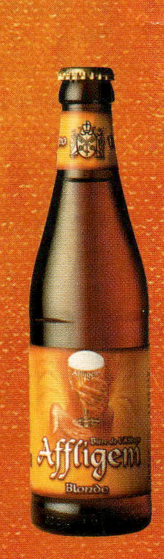
Affligem

Bière de l'Abbaye

Affligem

anno 1074

ELLE VOUS EST CONFIÉE

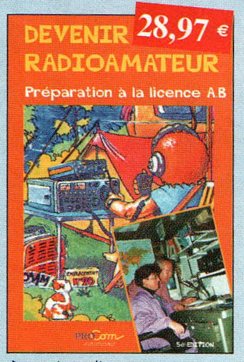


L'ABUS D'ALCOOL EST DANGEREUX POUR LA SANTÉ. À CONSOMMER AVEC MODÉRATION.

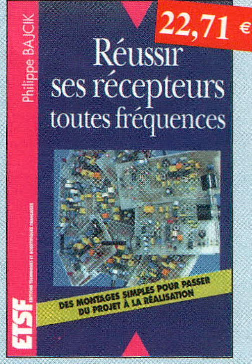
Le rayon librairie



L'univers des scanners Ref. PE01
Pour tout savoir sur les scanners du marché actuel, le matériel, des centaines de fréquences. 500 pages



Devenir radioamateur
Ref. PE03
Les licences des groupes A et B sont toujours d'actualité et figurent parmi les plus simples à obtenir. Pédagogique, ce livre vous permettra de passer l'examen avec succès.



Réussir ses récepteurs toutes fréquences Ref. 27 D
Cet ouvrage peut se considérer comme la suite logique du livre *«Récepteurs ondes courtes»*. En effet, ici nous abordons les techniques de réception jusqu'à 200 MHz dans tous les modes de transmission.



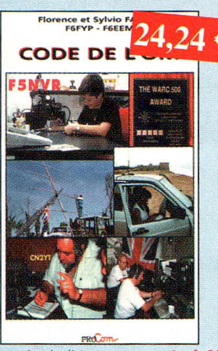
Le guide du packet radio
Ref. PE05
L'auteur nous explique les différents systèmes que sont Thenet, PC-Flexnet et les nodes FPAC. Tous les secrets du packet radio.



Servir le futur Ref. PE02
Pierre Chastan (14RF16), bénévole à la Fondation Cousteau, nous évoque avec émotion et humilité son combat pour les générations futures. De Paris aux îles polynésiennes.



Des antennes UHF-VHF-SHF
Ref. 27 D
Cet ouvrage s'adresse à tous ceux pour qui les ondes VHF-UHF et SHF demeurent un champ d'expérimentations dont ils ne connaissent pas encore les limites.



Code de l'OM Ref. PE04
Entrez dans l'univers passionnant des radioamateurs et découvrez de multiples activités. La bible du futur licencié et de l'OM débutant.



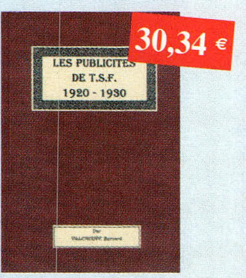
Réception des hautes-fréquences
Démystification des récepteurs HF par la pratique
Tome 1 Ref. 76-1P
Tome 1 Ref. 76-2P



Guide des tubes BF Ref. 107 P
Caractéristiques, brochages et applications des tubes.



Comment la radio fut inventée
Ref. 86 b
Ce livre raconte l'histoire de l'invention de la radio, chronologiquement, avec en parallèle, les grands évènements de l'époque, puis en présentant la biographie des savants et inventeurs qui ont participés à cette fabuleuse histoire.



Les publicités de T.S.F. 1920-1930
Ref. 110 B
Découvrez au fil du temps ce que sont devenus ces postes, objet de notre passion. Redécouvrez le charme un peu désuet, mais toujours agréable, des «réclames» d'antan.



Les antennes-Tome 1 Ref. 21 D
Tome 1 - En présentant les connaissances de façon pédagogique et en abordant les difficultés progressivement, ce livre constitue un ouvrage de référence.



Antennes pour satellites Ref. 28 D
Aujourd'hui, l'antenne pour satellites, généralement parabolique, remplace ou complète l'antenne hertzienne traditionnelle.



Shémathèque-Radio des années 50
Ref. 83 d
Cet ouvrage constitue une véritable bible que passionnés de radio, collectionneurs ou simples amateurs d'électronique, se doivent de posséder.

Les antennes-Tome 2 Ref. 22 D
Tome 2 - En présentant les connaissances de façon pédagogique et en abordant les difficultés progressivement, ce livre, tout comme le tome 1, constitue un ouvrage de référence.



Les antennes Ref. 29 D
Cet ouvrage, reste, pour les radioamateurs, la «Bible» en la matière, s'adressant aussi bien au débutant, par ses explications simples et concrètes qu'au technicien confirmé. Il se propose d'aider à tirer un maximum d'une station d'émission ou de réception et à comprendre le fonctionnement de tous les aériens.



Télévision par satellite Ref. 82 D
Ce livre présente, de façon simple et concrète, les aspects essentiels de la réception TV analogique et numérique par satellite qui permettront au lecteur de comprendre le fonctionnement et de tirer le meilleur parti d'une installation de réception.

BON DE COMMANDE à retourner à : PBC EDITIONS Boiséjou - 87270 CHAPTELAT

Ref. article	Désignation	Prix unitaire	Quantité

Frais d'expédition :
1 livre : 4,57 € ; 2 livres : 6,10 €
3 livres : 7,62 € ; au-delà : 9,15 €

Sous-Total .....
+ Port ....
TOTAL ....

NOM : .... Prénom :........................
Adresse de livraison : ....
....
Code postal :........................ Ville :........................
Tél (recommandé) : ....
Ci-joint mon réglement de ....€
❑ Chèque postal ❑ Chèque bancaire ❑ Mandat Chèque à libeller à l'ordre de PBC Editions
Facture sur demande. *Livraison : 2 à 3 semaines.*

ONDES Magazine

a su vous séduire ?

Vous souhaitez continuer la route avec lui ?

Alors **profitez** de notre **offre spéciale** de lancement au prix **incroyable** de



pour un an d'abonnement

*** (Offre valable uniquement jusqu'au 31 mai 2002 inclus, cachet de la poste faisant foi)**

Oui, je m'abonne à Ondes Magazine

☐ **Je profite de l'offre d'abonnement Découverte à Ondes Magazine pour 6 numéros** (soit 1 an, à raison d'un numéro tous les 2 mois) **au prix de 15 € seulement** (au lieu de **26,62 €**, prix de vente au numéro). **CEE : 29,73 €** (2)

Nom, prénom ______________________

Adresse ______________________

Code postal et commune ______________________

Téléphone, Télécopie (facultatifs) ______________________

Je règle par ☐ Chèque postal ☐ Chèque bancaire ☐ Mandat Poste
à l'ordre de Ondes Magazine

(2) Pays hors CEE, DOM TOM, nous consulter au 33 (0)5 55 36 47 00

À RETOURNER AVEC VOTRE RÈGLEMENT À L'ORDRE DE : DISTRI ABONNEMENTS-ONDES MAGAZINE SERVICE ABONNEMENT BP 1121 31036 TOULOUSE CEDEX 1

Ondes01

Profitez vite de cette offre et économisez 11,62 € (soit plus de 43 % de réduction par rapport au prix de vente au numéro)

Retournez-nous vite votre bulletin d'abonnement (accompagné de votre règlement) à :

Ondes Magazine
Distri Abonnement
Service abonnement - BP 1121
31036 TOULOUSE Cedex 1

Le DSP* le plus évolué, jamais créé pour les radioamateurs !

IC-756PRO II
Transceiver HF/50MHz tous modes



Réception
- 50 filtres numériques programmables
- Mise en forme des filtres FI modifiable
- Elimination du bruit par filtrage digital sans dégradation du signal reçu
- Point d'interception du 3ème ordre encore meilleur
- Notch filter manuel (pas de 0 à 100) et automatique
- Démodulateur RTTY inclus
- Nouveau filtre RF à 4 cellules
- 2 chaines de réception simultanées
- Enregistreur vocal digital télécommandable
- Réglage des fréquences synchronisé SSB/CW

Emission
- Enregistreur vocal digital
- Manipulateur électronique à mémoire
- 2 entrées CW
- Delta TX : décalage de la fréquence de transmission par rapport à la fréquence de réception
- Puissance réglable 5W à 100W
- Monitoring en émission





Caractéristiques générales
- Bandes couvertes en émission : 50, 28, 24, 21, 18, 14, 7, 3.5, 1.6 MHz
- Bandes couvertes en réception : couverture générale de 300 KHz à 60 MHz**
- Commutation automatique des antennes
- Multimètre digital
- LCD avec 8 fonds d'écran
- Balayage des tonalités subaudibles
- Décalage possible de la fréquence d'émission et de réception

Photo du prototype présenté à l'homologation

*DSP : Traitement numérique du signal

**Selon la règlementation



ICOM FRANCE
1, Rue Brindejonc des Moulinais - BP-5804 - 31505 TOULOUSE CEDEX
Tél : 05 61 36 03 03 - Fax : 05 61 36 03 00
Web icom : http://www.icom-france.com - E-mail : icom@icom-france.com

ICOM SUD EST
Port Inland locaux N°112 et 113 - 701 Avenue G. de Fontmichel - 06210 MANDELIEU
Tél : 04 92 19 68 00 - Fax : 04 92 19 68 01

